DISEÑO Y ELABORACIÓN DE LA ESTRUCTURA DOCUMENTAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA NTC ISO 14001 EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE

RICARDO MAURICIO NARANJO DIAZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES
SANTIAGO DE CALI
2014

DISEÑO Y ELABORACIÓN DE LA ESTRUCTURA DOCUMENTAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA NTC ISO 14001 EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE

RICARDO MAURICIO NARANJO DIAZ

Pasantía Institucional para optar al título de Administrador Ambiental

Director
GLORIA JIMENEZ
MSc en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES
SANTIAGO DE CALI
2014

Nota de aceptación:

Aprobado por el Comité de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Autónoma de Occidente para optar al título de Administrador Ambiental

ELIZABETH MUÑOZ

Jurado

ALEJANDRO SOTO

Jurado

Santiago de Cali, Mayo de 2014

CONTENIDO

Pág.

LISTA DE CUADROS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE ANEXOS

RESUMEN

Muchas universidades conscientes del nivel de afectación que generan sus actividades de operación, han decidido implantar sistemas de gestión ambiental cada vez más eficientes con el objetivo de alcanzar un sólido desempeño ambiental dentro de sus campus universitarios.

En el siguiente documento se presenta la elaboración de los documentos necesarios para la implementación del sistema de gestión ambiental en la Universidad Autónoma de Occidente, siguiendo la metodología de la norma ISO 14001:2004.

En este documento se puede evidenciar la identificación de los aspectos e impactos ambientales encontrados en cada una de las actividades y/o procesos caracterizados en la universidad, los cuales fueron documentados mediante la creación y actualización de manuales, formatos, guías, instructivos y procedimientos.

Finalmente se muestra la implementación del sistema de gestión ambiental con todos los requisitos de la norma ISO 14001:2004.

Palabras Clave: Gestión ambiental institucional, sistema de gestión ambiental, NTC-ISO 14001, Universidad Autónoma de Occidente, Aspectos Ambientales, Impacto Ambiental.

ABSTRACT

Many universities aware of the level of impact generated by its operating activities, have decided to implement systems increasingly efficient environmental management in order to achieve sound environmental performance within their campuses.

The preparation of documents necessary for the implementation of the environmental management system at the Autonomous University of the West presents the following document, following the methodology of ISO 14001:2004.
This document may reveal the identification of environmental aspects and impacts found in each of the activities and / or processes characterized in college, which were documented by creating and updating manuals, forms, guidelines, instructions and procedures.

Finally the implementation of the environmental management system is shown with all the requirements of ISO 14001:2004.

Keywords: Environmental management, environmental management system, NTC -ISO 14001, University, environmental aspects and environmental impact

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, la preocupación por el cuidado del medio ambiente ha venido creciendo, debido a la conciencia que ha tomado el hombre por generar nuevas alternativas de desarrollo sostenible, incorporado como base fundamental la dimensión ambiental en sus procesos. Para ello muchas organizaciones de todo tipo están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental en sus actividades.

Las Universidades como centros de formación están cada vez más comprometidas en brindar herramientas necesarias para afrontar los problemas ambientales, no solamente desde sus contenidos curriculares sino también desde la Gestión Ambiental dentro de sus Campus Universitarios. Para ello la Universidad Autónoma de Occidente, consciente del cuidado del medio ambiente y en coherencia a la Gestión Ambiental que viene desarrollando en su Campus Universitario, decidió desarrollar en el segundo periodo del año 2010 la estructura documental para la implementación de su Sistema de Gestión ambiental, basado en la norma NTC ISO 14001 el cual es el Objetivo general de este proyecto.

En el siguiente documento se presenta, inicialmente el planteamiento de una situación problemática encontrada en la Universidad Autónoma de Occidente, seguida de la justificación e importancia del trabajo y los objetivos. Para el cumplimento del objetivo general de este proyecto, se presenta un amplio marco referencial de la gestión ambiental, la norma ISO14001:2004 y algunos antecedentes de Sistemas de Gestión Ambiental en diferentes universidades. Se presenta también la metodología utilizada, la cual corresponde a los requisitos de la norma ISO 14001:2004 Sistemas de Gestión Ambiental.

De igual forma, se presenta la elaboración de una serie de matrices y formatos exigidos por la Norma ISO 14001:2004 los cuales facilitaron identificar y evaluar los aspectos e impactos ambientales de la universidad y establecer el Sistema de Gestión Ambiental.

Así mismo se presenta los resultados obtenidos durante el desarrollo de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental en la institución, seguido de las conclusiones y las recomendaciones brindadas con respecto al trabajo realizado.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el segundo periodo del año 2010, se dio la necesidad de diseñar la estructura documental basada en la norma ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental en la UNIVERSIDAD AUTONOMA DE AOCCIDENTE. Dado a que se encontraron algunas fallas en la identificación, control y evaluación de algunos aspectos e impactos ambientales que tenían alguna incidencia y representaban algún tipo de riesgo tanto para el medio ambiente como para el personal en general de la institución.

Debido a esta situación y en coherencia con la responsabilidad y compromiso de la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE por proteger el medio ambiente y su personal; Se vio en la necesidad de diseñar la estructura documental para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma técnica Colombia NTC ISO14001:2004.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo a esta situación la pregunta que este proyecto deseaba resolver en su momento era la siguiente: ¿Es posible reducir el impacto ambiental generado por las actividades de operación en el campus universitario mediante el diseño de una estructura documental para el Sistema de Gestión Ambiental conforme a la norma técnica Colombia NTC-ISO14001 en la UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE y una vez diseñado el Sistema de Gestión Ambiental, este sea Certificado?

2. JUSTIFICACIÓN

Para la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE es de suma importancia implementar el Sistema de Gestión Ambiental basado en los lineamientos de la norma ISO 14001. debido, a que, de esta manera fortalece el Compromiso Ambiental que ha establecido a través de los diferentes programas ambientales que ha desarrollado, los cuales le han permitido obtener el reconocimiento como una de las Universidades pioneras en la Gestión Ambiental dentro de los Campus Universitario.

De igual forma, con la implementación del Sistema de Gestión Ambiental la Universidad controla de manera eficiente todos los aspectos e impactos ambientales que se derivan de sus actividades académicas, administrativas, de investigación y operación, así mismo se tiene un control documental de su Sistema de Gestión Ambiental.

A nivel personal este proyecto es de suma importancia, porque en él puedo colocar en práctica todas las habilidades y conocimientos adquiridos como estudiante de administración Ambiental y de los Recursos Naturales, y así mismo retroalimentarme con el equipo de trabajo.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar y elaborar la estructura documental para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma NTC ISO 14001:2004 en la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las necesidades de documentación existente, correspondiente a la norma NTC ISO 14001:2004.
- Elaborar los documentos necesarios, conforme a los requerimientos de la norma NTC ISO 14001:2004.
- Integrar la estructura documental propuesta del sistema de gestión ambiental, con el actual sistema de gestión de calidad.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. MARCO CONCEPTUAL

GESTIÓN AMBIENTAL. La gestión ambiental nace como reorientación de parte del pensamiento ambiental (eco desarrollo y desarrollo sostenible) y como un instrumento de diagnóstico y planificación (planes, programas y proyectos) para la resolución de los problemas ambientales[1].

Leonel vega, (1998) define la gestión medioambiental como la tarea de conservar, mejorar y, en general, proteger el medio ambiente en todas sus dimensiones[2]. Coinciden con esta postura Rodríguez, M. & Espinoza, G. (2002) quienes definen la Gestión Ambiental, como un proceso permanente y de aproximaciones sucesivas en el cual diversos actores públicos, privados y de la sociedad civil desarrollan un conjunto de esfuerzos específicos con el propósito de preservar, restaurar, conservar y utilizar de manera sustentable el medio ambiente[3].

De igual forma, el Instituto de Sistema de Gestión Ambiental Municipal SIGAM (2002), define la Gestión Ambiental, como las acciones dirigidas a propósitos definidos, que realiza la sociedad para conservar, recuperar, mejorar, proteger o utilizar racionalmente el suelo y los recursos naturales, o para ocupar un territorio[4].

Conesa Vicente, define la gestión ambiental desde el punto empresarial, como conjunto de acciones necesarias para llevar a cabo la política ambiental o para lograr el mantenimiento de un capital ambientalmente suficiente para que la calidad de vida de las personas y el patrimonio natural sean lo más elevado posible, todo ello dentro del complejo sistema de relaciones económicas, sociales y culturales que condicionan ese objetivo.

---

[1] MURIEL, Rafael. Ide@sostenibles Espacio de Reflexion y Comunicación en Desarrollo sostenible Año 3 No. 13. Año 2006. https://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/2256/1/15_MedTropic_MariaFernanda_cas.pdf

[2] Vega, Leonel. Gestión medioambiental. Un enfoque sistémico para la protección global e integral del medo ambiente. DNP.TM Editores.1E998.

[3] RODRIGUEZ, Manuel & ESPINOZA, Guillermo. Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencia y principales prácticas. Banco Interamericano de Desarrollo [en línea] Washington, D.C: David wilk, 2002]. [consultado el 16 de julio 2010] disponible en la pagina; http://www.iadb.org/sds/Capitulo2.pdf

[4] Definiciones de la Gestión ambiental. [en línea]. [consultado el 16 de julio 2010].disponible en la pagina: http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/IDEA/2009120/lecciones/cap1/7_Definiciones.html

Conociendo las anteriores definiciones nos damos cuenta que la gestión ambiental tiene una serie de ramas dentro de las que se encuentra la empresarial marco general de este proyecto y sobre la cual no inclinaremos dado a la naturaleza del trabajo realizado.

NACIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL. Desde su existencia en el planeta, el ser humano ha venido ejerciendo presión sobre el medio ambiente con el fin de satisfacer sus necesidades. Desde el paleolítico, cuando el hombre era cazador inventó armas cada vez más potentes para atrapar a sus presas y así poder alimentarse. Muchos siglos después, en el neolítico el hombre con la domesticación de los primeros animales y la invención de la agricultura, comienza a generar los primeros impactos ambientales[5].

Pero es partir del siglo XVIII y comienzos del XIX; que en Europa algo nuevo comienza a emerger con gran intensidad, el inusual y alto crecimiento en la población humana hace que la demanda por bienes y servicios ambientales crezca de manera acelerada, nuevos métodos más eficientes de producción comienzan a surgir; la utilización de los recursos fósiles como fuentes de energías comienzan a predominar y a cambiar el estilo de vida de las personas. Este nuevo estilo generó un proceso de cambio económico llamado "Revolución Industrial". Una vez comienza esta etapa de cambio, la economía basada en el trabajo manual fue remplazada por otra dominada por la industria y la manufactura.[6] Para esta época, los problemas ambientales comienzan a agudizarse debido al impacto negativo de la revolución industrial no sólo por la mayor demanda de recursos naturales, sino por el inadecuado manejo de éstos, lo cual condujo a la alteración del equilibrio de la naturaleza.

Para Augusto Ángel Maya la compresión de que la vida era un sistema unitario y complejo solo empezó a surgir un siglo después de la revolución industrial. Dado a que cuando el biólogo ingles Tansley encontró el termino de ecosistema para definir las relaciones de esa trama armoniosa, ya el desarrollo había destruido muchas articulaciones vitales del sistema. Para este autor el problema ambiental

---

[5] ÁNGEL-MAYA, AUGUSTO. 2013. El Reto de la Vida. Ecosistema y Cultura, Una Introducción al Estudio del Medio Ambiente. Segunda edición. Publicación [en línea][consultado el 27 de julio] Disponible en internet: http://api.ning.com/files/Ct9BE8xQpt4vnfUd-ZBEfsLBuZ43nsZ3CQD3yB34NvgO5e*eWusPYxHiB4Xf2eMvgEbeA1YvUaqGS56yPgIJKZIVzLWmwhxw/Elretodelavida_II.pdf

[6] Historia de la revolución industrial en Europa. [en línea]. [consultado el 27 de julio 2010].Disponible en la pagina: http://www.erih.net/industrial-history/europe.html

consistía en que la tecnología iba más a delante que el conocimiento sobre sus propios impactos[7].

En la década de los años sesenta una serie de estudios científicos y libros adquirieron una gran popularidad y causaron un profundo impacto. “La Primavera Silenciosa” de Rachel Carson (1962) conmovió la conciencia norteamericana, señalando los peligros que para la salud humana implicaba la agricultura basada en agroquímicos, pesticidas y fungicidas con DDT[8]; a finales de esta década la preocupación ambiental en los países industrializados alcanzó su punto más alto debido a los problemas ambientales cada vez más agudos; la tala de bosques, la contaminación de fuentes hídricas, las emisiones de dióxido de carbono, el deterioro de la capa de ozono relacionado con la utilización de los CFC’s, lluvia ácida y la generación de desechos tóxicos, entre otros; amenazaba la existencia de la humanidad.

Fue así como en 1968 nace el Club de Roma, liderado por el industrial Aurelio Peccei y el científico Escoces Alexandre King, quienes preocupados por el futuro de la humanidad, reunieron cincuenta eminentes académicos, artistas, científicos, empresarios, industriales y miembros de la sociedad civil de diversas regiones del planeta, con el fin de discutir sobre la problemática mundial[9], la cual ya no era solamente una problemática social, sino también una problemática medio ambiental.

Como encargo del Club de Roma, el grupo de Dinámica de Sistemas del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) liderado por la científica Donella H. Meadwos, realizó un estudio sobre las tendencias e interacciones de un número limitado de factores que amenazaban a la sociedad global. Los resultados de este estudio se conocieron cuatro años después (1972) bajo el título “Los Límites Del Crecimiento” este informe fue considerado como el big bang del pensamiento ambiental. En este se alertó a la humanidad que de mantenerse las tendencias del

---

[7] ÁNGEL-MAYA, AUGUSTO.2003. Desarrollo Sostenible o Cambio Cultural. volumen 2 isbn 958-8122-16-3. La amenaza Contra el Tejido de la vida.

[8] RODRIGUEZ, Manuel & ESPINOZA, Guillermo. Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencia y principales prácticas. Banco Interamericano de Desarrollo cap. 4 [en línea][consultado 22 de junio2013]Disponible en internet: https://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/Bvirtual/019857/GestionambientalenA.L.yelC/GestionAmb..pdf

[9] Historia del Club de Roma[en línea][consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.clubofrome.org/?p=375

sistema económico y los patrones de consumo se podría producir en los próximos cien años un súbito declive ante la incapacidad del planeta para soportarlos.

Bárbara Ward y Rene Dubos en su libro “Una sola tierra” señalaron que el hombre contaba con un solo planeta tierra y por ello era su deber cuidarlo. Es así, como en un acto sin precedentes, en (1972) se celebró en Estocolmo, la I Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, la cual reunió representantes oficiales de 113 países, bajo la consigna: "Una sola tierra" Fue la primera vez que a nivel mundial se manifestó la preocupación por la problemática ambiental global[10]. Como resultado de esta conferencia se obtuvo una Declaración de 26 Principios de políticas del Medio Ambiente y sobre el Desarrollo en los países y regiones de todo el mundo (Declaración de Estocolmo), también se obtuvo un Plan de Acción para el Ambiente Humano, la creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la previsión de un fondo voluntario Ambiental[11].

De acuerdo a esta situación y a la creciente legislación medioambiental después de la década de los sesenta; las organizaciones de todo tipo industrial, comercial y de servicios, comienzan ver la necesidad de incorporar en sus procesos normas de gestión medioambiental.

NORMAS INTERNACIONALES. En 1948, se reunieron en Londres 64 delegados de 25 países, los cuales crearon la Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization, ISO).

La organización internacional de estandarización (ISO) es la organización de normalización más representativa e influyente en el mundo. Su misión es promover el desarrollo mundial de actividades de normalización, y así hacer más fácil el intercambio de bienes y servicios entre países. Pretende a su vez, la cooperación internacional en los ámbitos de la actividad económica, científica, intelectual y tecnológica[12].

---

[10] Fundamentos de Gestión Ambiental; 1.2.1 Antecedentes de Gestión Ambiental [en linea][consultado 22 de junio 2013]Disponible en internet; http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/IDEA/2009120/lecciones/cap1/3_Antecedentes1.html

[11] Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano [en línea][consultado 22 de junio 2013]Disponible en internet; http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf

[12] ISO, Organización Internacional de Normalización: Historia, Funciones y Estructura.[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.isotools.org/2013/06/20/iso-organizacion-internacional-de-normalizacion-historia-funciones-y-estructura/

Debido a la problemática ambiental y a la necesidad de los países industrializados por incorporar normas ambientales para mejorar sus condiciones ambientales, se hizo necesario tener un indicador universal que evaluara los esfuerzos de las organizaciones por alcanzar una protección ambiental confiable y adecuada.

Dado a su experiencia, la Organización Internacional de Normalización (ISO) fue invitada a participar en el año 1992 a la cumbre de la tierra Rio de janeiro Brasil, conferencia sobre medio ambiente y el desarrollo. En la que se comprometió a diseñar normas ambientales internacionales, Hoy conocidas como familia ISO14000 las cuales se refieren a la gestión ambiental de las organizaciones y su objetivo básico es promover la estandarización de formas de producir y prestar servicios que protejan el medio ambiente, minimizando los efectos dañinos que pueden causar las actividades organizacionales[13].

Las normas ISO no son de obligatorio cumplimiento, pero debido a las exigencias de la comunidad internacional en la protección del medio ambiente, algunos países las exigen en virtud de disposiciones legales, y en algunos casos se toman obligatorias como normas comerciales.

NTC ISO 14001: SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL. Esta norma internacional especifica los requisitos para un Sistema de Gestión Ambiental, que le permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos los cuales la organización suscriba, así mismo la información sobre los aspectos ambientales significativos. Se aplica aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y aquellos, sobre los que la organización pueda tener influencia.

Así mismo, un Sistema de Gestión Ambiental se puede definir como “la parte del Sistema General de Gestión que comprende la estructura organizativa, las responsabilidades, las practicas, los procedimientos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la Política Ambiental de una organización” (ISO 14001, 2004)

[13]Normas y certificaciones. Normas ISO 14000.[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.normasycertificaciones.com/normas-iso-14000

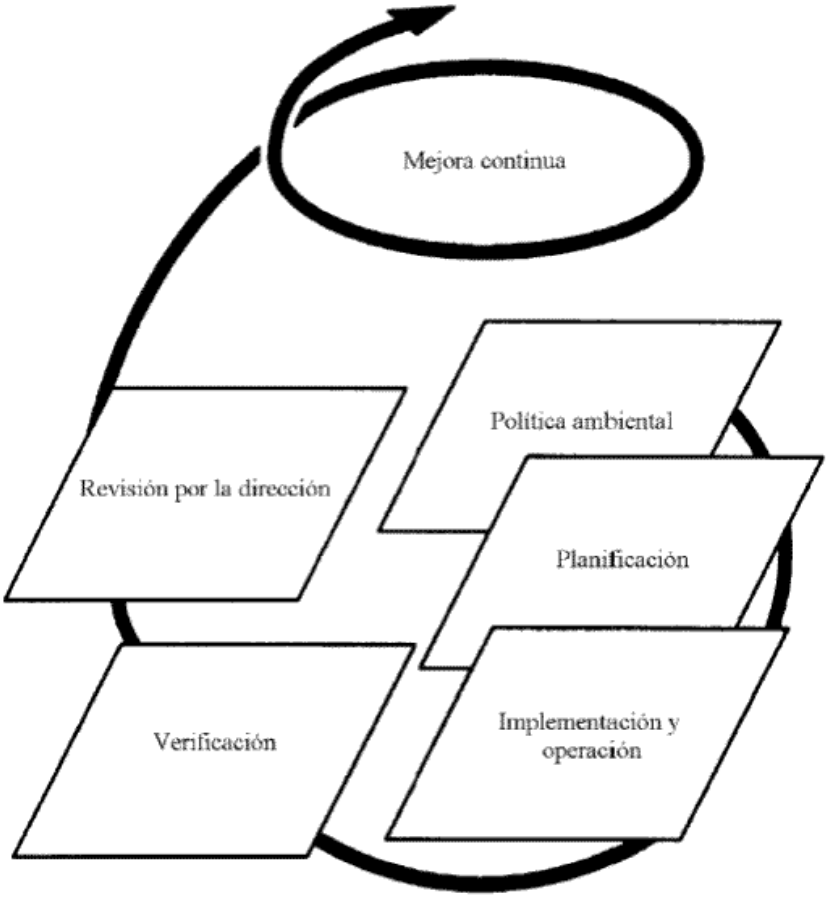
Se puede decir que con la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental documentado ISO-14001, se incluyen de forma natural todos aquellos aspectos de las actividades y servicios que pueden generar un impacto sobre el medio ambiente, también es importante señalar que su origen está muy ligado a las organizaciones empresariales de tipo industrial, por esta razón han sido estas las primeras en Implantarlo[14].

La metodología que sigue la norma NTC ISO-14001 Sistema de Gestión Ambiental, es un proceso sistemático y continuo de mejora continua esquematizado con el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Actuar y Verificar). (Figura1) y se explica de la siguiente forma:

- ✓ Planificar: Consiste en establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización.
- ✓ Hacer: Consiste en implementar los procesos.
- ✓ Verificar: Consiste en realizar el seguimiento y la medición de los procesos. respecto a la política ambiental, los objetivos, las metas y los requisitos legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados.
- ✓ Actuar: Consiste en tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del Sistema de Gestión Ambiental

[14] Código Buenas Prácticas Ambientales. B- Sistema de Gestión Medio Ambiental ISO- 14001. .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.famp.es/recsa/Documentos/2_Agenda_21/B_sistema_de_gest_MA.pdf

Figura 1. Metodología para la ISO14001 (Ciclo PHVA)



Fuente: ISO 14001:2004

Así mismo, esta norma cuenta con una serie de requisitos los cuales son de obligatorio cumplimiento para la certificación del Sistema de Gestión Ambiental en una organización.

REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL. Política Ambiental: esta debe ser definida por la alta gerencia y debe establecer un compromiso de mejora continua cumplir con los requisitos legales, ser coherente con la naturaleza magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos servicios. A demás debe proporcionar el marco de referencia para establecer y revisar los

objeticos, programas y metas ambientales; estar documentada e implementada y a la disposición del público

Planificación: dentro de esta se incluye los aspectos ambientales requisitos legales y objetivos metas y programas.

Aspectos ambientales: se debe implementar los procedimientos para la identificación y evaluación de los aspectos ambientales de las actividades, productos y servicios de la organización. Los cuales deben de estar documentados y actualizados para la ejecución del SGA.

Requisitos legales: se debe implementar un procedimiento para tener acceso a los requisitos legales aplicables a la organización y determinar cómo se aplican estos requisitos a su organización.

OBJETIVOS METAS Y PROGRAMAS: estos deben ser documentados, medibles y coherentes con la política ambiental de la organización. Los programas deben incluir la asignación de las responsabilidades, los medios y plazos para lograr los objetivos y metas.

IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN: este requisito incluye los recursos, funciones, responsabilidades, competencias, formación, toma de conciencia, comunicación, documentación, control de documentos, control operacional, preparación y respuesta ante emergencias.

Verificación: este requisito incluye el seguimiento, medición, evaluación del cumplimiento legal, no conformidades, acción correctiva, acción preventiva, control de los registros y auditoria interna.

REVISIÓN POR LA ALTA GERENCIA: La alta dirección debe revisar el Sistema de Gestión Ambiental de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. Estas revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema del SGA, incluyendo la política ambiental, los objetivos, y las metas ambientales. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.

4.2. MARCO TEÓRICO

4.2.1. Antecedentes

4.2.1.1. Incorporación de la Gestión Ambiental en las Universidades. De acuerdo con los resultados de la conferencia de Estocolmo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) adoptaron la recomendación 96 de dicha conferencia. En esta se exigía un mayor compromiso y desarrollo en la Educación Ambiental.[15] Fue así como en (1976) la UNESCO propuso en la conferencia internacional de Nairobi, la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental, la cual sería liderada por esta misma organización y el (PNUMA)[16].

Un año después (1977) en Tbilisi se celebró la primera conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en la cual se hizo un llamado a los estados miembros para que incluyeran en sus políticas de educación la dimensión ambiental y a su vez, esta fuera impartida a personas de todas las edades, en todos los niveles y en un marco de la educación formal y no formal; esta conferencia marco un hito a nivel internacional para la educación ambiental[17]. Ya en (1987) la Comisión de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, presentó un informe llamado “Nuestro Futuro Común” también conocido como el “Informe Brundtland”.En este se definió el desarrollo sostenible como “el desarrollo que garantiza las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.” este concepto se convirtió en pieza fundamental en la agenda de los gobiernos de todo el mundo para abordar los problemas mundiales de índole social, económica, cultural y medioambiental[18].

---

[15] Declaración de la Conferencia de las Naciones unidas Sobre el Medio Humano pg. 39 .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.ambiente.gov.ar/infotecaea/descargas/estocolmo01.pdf

[16]Curso Virtual Cultura y Ambiente. La educación Ambiental en el Contexto internacional .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/IDEA/2007225/lecciones/capitulo1/06-laeducacionambinter.htm

[17] Conferencia intergubernamental sobre Educación Ambiental Tiblisi(URSS.[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet:)http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf

[18]Conferencia Mundial sobre la educación para el Desarrollo Sostenible. .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.unesco.org/new/es/unesco-world-conference-on-esd-2014/about-the-conference/background/

A partir de esta época las universidades comienzan a incorporar el concepto de desarrollo sostenible en sus actividades; un ejemplo de ello es la Universidad de California en los Ángeles (UCLA) que en el año (1989) propuso un plan ambiental desde la perspectiva académica; El Plan fue denominado "Nuestro Patio Trasero: la cuestión ambiental en la Universidad de California en los Ángeles (UCLA)"[19] en este se analizaron los impactos ambientales asociados al funcionamiento de su campus universitario.

Para esta época las Universidades comenzaron a jugar un papel fundamental debido a que en (1990) la Asociación de Líderes Universitarios para el futuro sustentable (ULSF); celebraron la conferencia internacional de Talloire Francia, la cual fue presidida por rectores, vicerrectores y vicecancilleres de 22 universidades de todo el mundo. En esta se obtuvo la Declaración de Talloires, en la que se estableció un plan de acción de diez puntos para la incorporación de la sostenibilidad ambiental y la alfabetización en la enseñanza, investigación, operaciones y actividades de divulgación en los colegios y universidades. Esta Declaración ha sido firmada por más de 350 presidentes y rectores universitarios en más de 40 países de todo el mundo[20].

Una vez más en 1991, se reunieron en Halifax Canadá, representantes de universidades, gobiernos y empresas de 10 países de todo el mundo con el fin de realizar un balance acerca del papel que jugaban las universidades en relación con el medio ambiente y el desarrollo sostenible. Como resultado se obtuvo la declaración de Halifax[21].

Al año siguiente 1992, en Rio de Janeiro, se celebró la Cumbre de la Tierra. En esta cumbre, líderes de 179 países aprobaron un plan de acción global para el desarrollo sostenible conocido también como agenda 21[22]. En ella se dedicó el capítulo 36 exclusivamente al Fomento de la Educación, la Capacitación y la toma de Conciencia, así mismo se reoriento la educación hacia el desarrollo sostenible.

---

[19] HERNÁNDEZ Raúl, CASTILLO Octavio & MÁRQUEZ Enrique Hacia una Gestión sustentable del Campus Universitario.[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.difusioncultural.uam.mx/casadeltiempo/93_94_oct_nov_2006/casa_del_tiempo_num93_94_15_25.pdf

[20] Declaración de Talloires. .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.ulsf.org/talloires_declaration.html

[21] Declaración de Halifax. .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet:http://www.iisd.org/educate/declarat/halifax.htm

[22] Agenda 21 Cap36 Fomento de la Educación, la Capacitación y la Toma de Conciencia .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: [consultado en http://Www.Un.Org/Spanish/Esa/Sustdev/Agenda21/Agenda21spchapter36.Htm

De igual forma en (1993) en Swansea se reunieron más 400 universidades de 47 países para abordar el reto "gente y medio ambiente – Preservando el balance" en la reunión se estableció un claro compromiso por parte de las universidades en incorporar el desarrollo sostenible como pieza fundamental para alcanzar un balance entre hombre y medio ambiente[23].

Para este mismo año, la Red Europea de Universidades para la sostenibilidad (CRE, 1993) firmó la Carta de Copérnico o Carta Universitaria para el Desarrollo Sostenible[24], en dicha carta las instituciones de educación superior se comprometieron a estimular desde sus campus universitarios la gestión ambiental mediante la adopción de 10 principios ambientales.

Así mismo, en 1993 se firmó la declaración de Kioto sobre desarrollo sostenible por parte de la asociación internacional de universidades (IAU) en la cual se buscó incorporar la sostenibilidad a través de la gestión ambiental en los campus universitarios y se recomendó a las universidades a formular un plan de acción orientado a la protección del medio ambiente y la construcción del desarrollo sostenible mediante 10 puntos entre los que sobresalen la formulación de su política ambiental y la promoción de buenas prácticas de consumo responsable[25].
Para el año 2001, las tres redes anteriores (ULSF, IAU y Copernicus) se unen con la Unesco para crear el Global Higher Education Partnership for Sustainability (GHEPS), grupo común de presión de cara a la preparación de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible de Johannesburgo, conocida como Cumbre de Río+10. Su primer cometido fue adoptar la Declaración de Lünenburg (2001).[26]

A nivel nacional se destacan los seminarios realizados en (1985) en Bogotá el I Seminario Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe. Organizado por la Universidad Nacional de Colombia, el ICFES, la UNESCO y PNUMA. Como resultados importantes de este seminario se destacan la adopción de las 10 tesis sobre Medio Ambiente en América Latina y la aprobación de la "Carta de Bogotá sobre Universidad y Medio Ambiente".

---

[23] Declaración de Swansea [consultado en línea 22 de junio 2013] http://www.iisd.org/educate/declarat/swansea.htm

[24] HERNÁNDEZ Raúl, CASTILLO Octavio & MÁRQUEZ Enrique. Op.cit Disponible en internet: http://www.difusioncultural.uam.mx/casadeltiempo/93_94_oct_nov_2006/casa_del_tiempo_num93_94_15_25.pdf

[25]Declaración de Kioto sobre Desarrollo sostenible en universidades. .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.unesco.org/iau/sd/sd_dkyoto.html

[26] Conferencia Mundial sobre la educación para el Desarrollo Sostenible.[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.unesco.org/new/es/unesco-world-conference-on-esd-2014/about-the-conference/background/

Experiencias Exitosas de Universidades que han diseñado e implementado Sistemas de Gestión Ambiental basados en la norma ISO 14001.

A NIVEL INTERNACIONAL

Dado a esta situación muchas universidades se han visto en la necesidad de implementar Sistemas de Gestión Ambiental cada vez más eficientes con el objetivo de alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental mediante el control de los aspectos ambientales derivados de sus actividades.

Un caso exitoso de un Sistema de Gestión Ambiental es el de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) que conscientes de la necesidad de incorporar la ética ambiental en todas su actividades, decidieron asumir la responsabilidad de implantar un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma iso14001. En el año 1999 la (UPV) aprobó la primera versión de su política Ambiental, en la cual se daban los lineamientos necesarios para la implantación de los Sistemas de Gestión Ambiental en sus centros de enseñanza. Para 2001 la (UPV) obtuvo la certificación del Sistema de Gestión Ambiental en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, convirtiéndose en el primer centro universitario en disponer de un SGA certificado según la norma UNE-EN ISO 14001[27].

De igual forma, la Universidad de Granada en el año 1997 puso en marcha un plan para conocer el impacto ambiental que generaban sus actividades en sus centros de educación con el fin de definir y adoptar las medidas necesarias para corregirlo. Un año después 1998 redactó y aprobó su Política Ambiental. En esta, asumió el compromiso de incorporar la ética ambiental en todas las actividades de docencia, investigación y servicios desarrollados en sus instalaciones con el propósito de tener un mayor compromiso con el medio ambiente. A tal fin, que optó por implantar Sistemas de Gestión Ambiental, conforme a los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 14001, en todos sus centros. En estos momentos la Universidad de Granada está certificada conforme a la Norma Internacional ISO 14001: 2004 de Sistemas de Gestión Ambiental, esta certificación abarca a 35 Centros y servicios de la misma, convirtiéndose así, en la primera Universidad Pública Española en disponer de un certificado en Gestión Ambiental para todos sus emplazamientos y actividades[28].

---

[27] Universidad Politécnica de Valencia. Unidad de Medio Ambiente. .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.upv.es/entidades/AMAPUOC/menu_urlc.html?http://www.upv.es/pls/soalu/ama_miw.sga_index?P_VISTA=MSE

[28] Universidad de Granada Sistema de Gestión Ambiental. .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://dcab.ugr.es/pages/unidad_calidad_ambiental/sistema_gestion_ambiental_ugr

Otro caso exitoso, es la Universidad Jaume I, que en el año 1998 aprobó una política Ambiental con la intención de llevar a cabo todas sus actividades universitarias de manera responsable con el medio ambiente. En su manual de gestión ambiental se puede evidenciar detalladamente la gestión que se realiza para prevenir, controlar y mitigar los aspectos e impactos ambientales que se derivan de sus actividades[29]. La Universidad Jaume fue la segunda universidad en todo el estado español en obtener la certificación según la norma UNE-EN-ISO 14001.

La Universidad de las Naciones Unidas UNU, con sus 14 centros de formación de programas regionales en diversas partes del mundo, estableció un grupo directivo bajo la dirección del Vice - Rector para desarrollar un sistema de gestión ambiental certificado ISO 14001. El cual permitió al campus de la UNU en Tokio reducir su impacto sobre el medio ambiente a través de un proceso de mejora continua. En enero de 2001 el campus de la UNU en Tokio, Japón; incluyendo el Centro de la UNU, Instituto de Estudios Avanzados (UNU / IAS, ubicado en Yokohama, Japón) y el Centro de Información para el Medio Ambiente Mundial (GEIC); obtuvo la certificación ISO14001. (Revisión Ambiental de la UNU 2006)[30].

Así mismo, se destaca la Gestión Ambiental que han venido desarrollando distintas Universidades dentro de sus campus universitarios como es el caso de la Universidad de Cádiz, la Universidad de Zaragoza, la Universidad de Salamanca, la Universidad Autónoma de Barcelona, The UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ School of Business and Economics, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos México; entre otras Universidades que han servido de ejemplos y han convertido sus Campus Universitarios,. en Eco Campus Sostenibles .

A NIVEL NACIONAL

Encontramos a nivel nacional la experiencia exitosa de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A la cual ha tenido un énfasis ambiental, en concordancia con su denominación. Desde el año 2007 viene implementando el

---

[29]Universidad Jaume I. Oficina de prevención y Gestión Medio Ambiental universidad. política ambiental.[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.uji.es/serveis/prev/prodserv/gma/sgma/politica.thtml

[30]Memoria "IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente – Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de los Campus Universitarios. .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/memorias_ambiente%20(2).pdf

Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001[31]. Esta universidad ha sido sede de importantes Seminarios como es el "Seminario Internacional Universidad y Ambiente – Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de los Campus Universitarios".

A esta responsabilidad se suma la Universidad Cooperativa de Colombia con la creación del Sistema de Gestión Ambiental - SGA mediante el Acuerdo del Consejo Superior 07 de mayo de 2008 como mecanismo de concreción de la responsabilidad social universitaria en relación con el desarrollo sostenible en el ámbito global, nacional, regional y local[32]. La universidad Cooperativa de Colombia utiliza los lineamientos de la Norma ISO 14001 para gestionar de manera responsable la Gestión Ambiental de su Campus Universitario.

Así mismo, la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano establece una Política Ambiental que se desarrolla transversalmente a la misión, visión, principios y valores de la filosofía institucional; buscando la integridad de sus profesionales con sentido de responsabilidad, respeto y servicio para la generación de un ambiente sostenible. Para ello la universidad implemento un Sistema de Gestión Ambiental basado en las norma ISO 14001[33].

De igual forma, la Universidad Nacional sede Manizales en su política ambiental busca promover en la universidad, un entorno ambientalmente sano para el desarrollo de su misión educadora y formadora, así como proteger su entorno natural, y proponer alternativas sostenibles para solucionar las problemáticas ambientales en su campus universitario[34]. Para el cumplimiento de su política ambiental, la universidad cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental con los lineamientos de la norma ISO 14001.

---

[31] Sistema Integrado de Gestión Ambiental (siga) en la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales –U.D.C.A.- .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.udca.edu.co/attachments/article/1966/sistema-integrado-gestion-ambiental-siga.pdf

[32] Universidad Cooperativa de Colombia. Sistema de Gestión Ambiental. .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.ucc.edu.co/institucion/Paginas/gestion-ambiental.aspx

[33] Proyecto Institucional Certificación ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental IUPG – Campus .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://www.poligran.edu.co/eContent/newsdetail.asp?id=11561&idcompany=28

[34] Universidad Nacional de Colombia sede Manizales. Sistema de Gestión Ambiental .[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: http://sga.manizales.unal.edu.co/index.php/documentacion

4.2.2. Gestión Ambiental en la Universidad Autónoma de Occidente. La Universidad Autónoma de Occidente es una Institución de Educación superior reconocida por sus aportes y compromisos al cuidado del medio ambiente; con la implementación de varios de sus programas ambientales ha gestionado de manera adecuada y responsable su campus universitario. A demás de esto, cuenta con una infraestructura y una tecnología de punta que le permite operar de manera eficiente y amigable con el medio ambiente.

4.2.2.1. Gestión Aguas residuales. Desde la creación de su Campus Universitario Valle del Lili en los años 90, la Universidad Autónoma de Occidente viene adelantando proyectos encaminados a la Gestión Ambiental, un caso particular es la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) la cual fue diseñada con el fin captar, conducir, tratar, y disponer adecuadamente todos los residuos líquidos, generados dentro del Campus Universitario sede Valle del Lili.

La PTAR tiene la capacidad para trabajar a alta carga en el cubrimiento de una población equivalente a 6000 personas. Con su tecnología de punta la (PTAR) remueve más del 80% de materia orgánica y solidos suspendidos generados en los diferentes espacios del campus Valle del Lili. A demás, cuenta con una Unidad de Desinfección de Luz Ultravioleta que le permite realizar el proceso de desinfección sin la utilización de cloro. De esta manera entrega en óptimas condiciones el agua tratada al caudal de la quebrada Gonchelandia, derivación del río Pance, y el resto es reutilizado en la red de riego para los jardines del campus y para la laguna de aguas lluvias que abastece la red contra incendios.

Figura 2. Fotos tomadas de: manual Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas-(PTAR) CODIGO DPF-3.3.3-MU4

4.2.2.2 Gestión de Residuos Sólidos. La UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE Conforme con su misión y en coherencia con su desempeño ambiental, fue una de las primeras Universidades en implementar un plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) a nivel educativo, lo que le permitió ser modelo a seguir por varias Instituciones públicas y privadas del sector. Su diseño y la implementación del PGIR se justificaron por las siguientes razones:

• Cumplimiento de requisitos legales y normatividad colombiana en sistemas de gestión ambiental.

• Aprovechamiento y uso adecuado de los recursos internos.

• Disminución de costos y aumento de ingresos en la labor educativa.

• Protección y conservación del medio ambiente.

• Imagen corporativa.

De esta manera, la Universidad dispuso en su momento de varios puntos ecológicos de recolección de residuos distribuidos de manera estratégica que correspondían a un grupo de 4 a 6 recipientes ubicados en las áreas comunes.

Figura 3. Puntos ecológicos

Fuente: Foto tomada por Autor de este Documento

A demás, cuenta con varios grupos ambientalistas, entre los que se destaca el grupo, Ambiente Vivo el cual está integrado por un grupo estudiantil multidisciplinar que tiene como objetivo proteger el medio ambiente y los animales, a través de la gestión de proyectos y campañas para sensibilizar y educar a la comunidad universitaria y su zona de influencia.

Figura 4. Fotos campañas de sensibilización

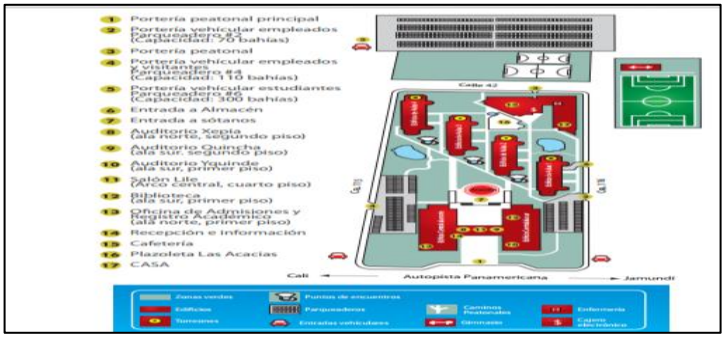
Fuente: Foto extraída.[en línea[[consultado 22 de junio 2013] Disponible en internet: https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10201004272052371&set=a.1436952927195.2059968.1334147662&type=1&theater

5. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. ÁREA DE ESTUDIO

La zona de estudio comprende el Campus Universitario de la Universidad Autónoma de Occidente sede Valle del Lili, la cual está ubicada en el km3 vía Cali Jamundí.

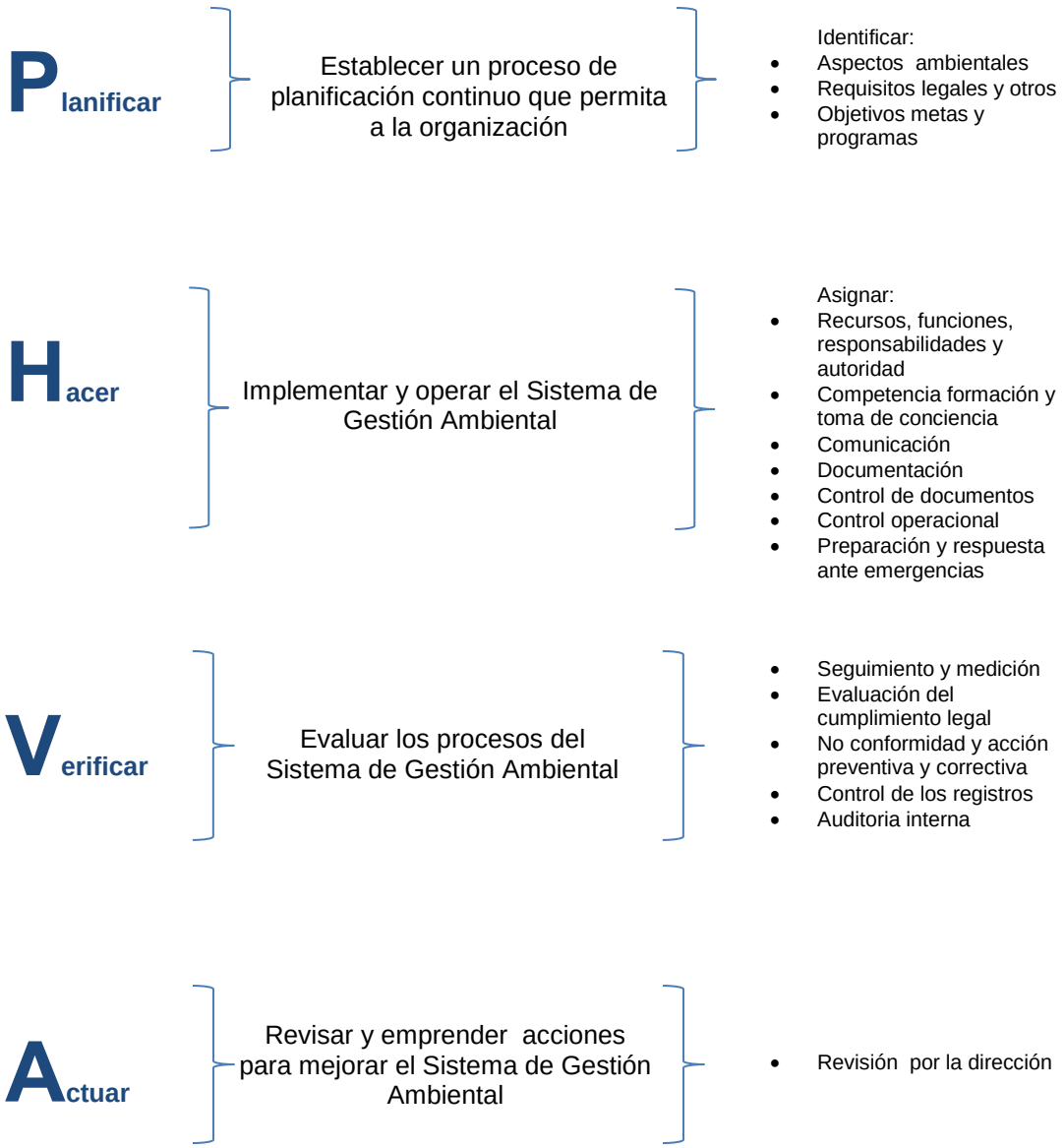
Figura 5. Mapa Campus universitario Universidad Autónoma de Occidente sede Valle del Lili



Fuente:uao.edu.co.[en línea]Disponible en internet:http://dali.uao.edu.co:7777/pls/portal/docs/PAGE/UAO/UNIVERSIDAD/DEPCOM/agencia_noticias/images/Fotos_Intitucionales/Campus_Valle_Lili/2.png

Diseño Metodológico: La metodología que se utilizó estuvo basada en los requisitos y directrices de la norma técnica colombiana NTC-ISO 14001 con la metodología PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar)

Figura 6. Esquema de la norma ISO 14001: implementación de Sismas de gestión ambiental

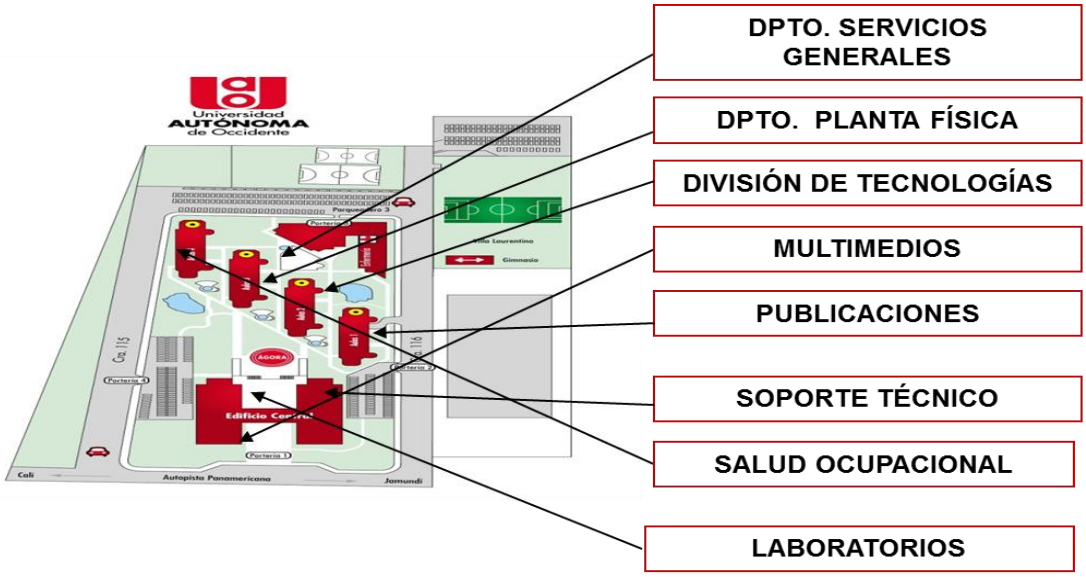


Fuente: Gestión ambiental [en línea][consultado 25 de julio de 2013]Disponible en internet:http://www.isotools.org/wp-content/uploads/2012/06/Gesti%C3%B3n-ambiental-ISO-14001.jpg

5.2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

En esta primera fase, se realizaron actividades que promovieron al conocimiento de nuevos conceptos en relación a la incorporación de los Sistemas de Gestión Ambiental en diferentes Campus Universitarios; fue así como se obtuvo información valiosa de experiencias exitosas a nivel nacional e internacional que sirvieron para incorporar conceptos nuevos en el trabajo de investigación. Así mismo se realizó una revisión bibliográfica de todos los trabajos de grado e investigación relacionados con la Gestión Ambiental dentro del Campus Universitario, los cuales fueron sumamente importantes para adquirir documentación de experiencias pasadas basadas en antecedentes de la institución. Así mismo se realizó una revisión de la documentación existente en cada uno de los departamentos definidos dentro del alcance del Sistema Gestión Ambiental, con el fin de actualizar y elaborar los no existentes.

5.2.1. Caracterización de Procesos y/o Actividades. Esta fase**,** Correspondió al estudio del estado previo y actual de la Gestión Ambiental de la Institución buscando el conocimiento de los procesos y actividades que desarrollaba la Universidad en sus prácticas académicas, administrativas y de investigación, los cuales pudieran estar relacionados con el impacto hacia el medio ambiente, se seleccionaron los siguientes departamentos y divisiones:



Una vez se definieron los diferentes departamentos y divisiones relacionadas al Sistema de Gestión Ambiental, Se siguieron estos pasos:

- ✓ Primer paso: se conformó el grupo de trabajo liderado por el Coordinador Ambiental.

- ✓ Segundo paso: Se seleccionaron las áreas definidas dentro del alcance del Sistema de Gestión Ambiental.

- ✓ Tercer paso: Se Elaboró un diagrama de flujo de entradas y salidas. **Formato (DSG-3.3.2-F023)**

Cuadro 1. Formato de identificación de procesos para el Sistema de Gestión Ambiental en cada una de las dependencias

Vicerrectoría Administrativa y Financiera
Dpto. de Servicios Generales - SGA

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DSG-3.3.2-FO23

DEPENDENCIA:

PROCESO Y/O ACTIVIDAD:

RESPONSABLE DEL PROCESO:

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
	IMAGEN	
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	

Página 1

VERSIÓN: 1

- ✓ Tercer paso: Se programaron las visitas, charlas y entrevistas con los jefes y colaboradores de cada dependencia.

- ✓ Cuarto paso: Se procedió a diligenciar el formato de acuerdo a lo observado y a la información suministrada por el Jefe del departamento o colaborador encargado de la siguiente manera:

Dependencia: en esta casilla se coloca el nombre de la dependencia la cual se va a evaluar.

Proceso y/o actividad: esta casilla corresponde al nombre del proceso y/o actividad.

Responsable: en esta casilla se coloca el cargo del responsable del proceso y/o actividad.

Entradas: en esta casilla se colocan las materias primas e insumos y los recursos naturales utilizados en el proceso y/o actividad.

Salidas que influyen en aspectos ambientales: en esta casilla se colocan las descargas al agua, los vertimientos al suelo, o emisiones atmosféricas; también se colocan los residuos sólidos, especiales o peligrosos dependiendo su clasificación.

Proceso y/o actividad: este espacio corresponde a la imagen del proceso y/o actividad realizada.

Salidas propias del proceso: esta casilla corresponde al resultado esperado del proceso y/o actividad realizada.

5.3. REQUISITOS GENERALES DEL SISTEMA

5.3.1. Del sistema de gestión ambiental. En este punto, se definió el alcance del Sistema de Gestión Ambiental en la Universidad Autónoma de Occidente, el cual comprende todos los procesos y actividades relacionadas con la operación del Campus Universitario. Para ello se contó con los Jefes y colaboradores de los Departamentos definidos dentro del SGA.

5.3.2. Política Ambiental. La política ambiental se elaboró de acuerdo al Compromiso de la Universidad por gestionar de manera responsable el medio ambiente, en la cual se tuvo en cuenta los impactos ambientales derivados de la operación de su campus universitario, también se tuvieron en cuenta los requisitos legales aplicables y se establecieron unos objetivos y metas ambientales.

Fue así, que LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE mediante la resolución No.6386 del 14 de Septiembre del 2010. Definió la Política Ambiental, el Comité y el Gestor Ambiental para el Sistema de Gestión Ambiental, como también el Programa de Campus Sostenible de la Universidad Autónoma de Occidente.

La alta dirección representada por el RECTOR de la Universidad Autónoma de Occidente en uso de sus facultades que le confieren los estatutos y considerando:

- Que de acuerdo con la resolución No. 312 de Noviembre 24 del Consejo Superior, el Rector se encuentra facultado para crear áreas o grupos al interior de los Departamentos Académicos; Secciones o Coordinaciones al interior de los Departamentos Administrativos; y, otros que a su juicio sean necesarias para garantizar el cumplimiento de los objetivos y la misión institucional.

- Que la vicerrectoría Administrativa y Financiera en su plan de mejoramiento continuo viene implementando en el Campus de la Universidad Autónoma de Occidente estándares de alto desempeño y buenas prácticas en los procesos institucionales a través del modelo de Gestión Ambiental ISO 14001 y Campus Sostenible.

- Dado a esta situación era necesario definir una Política Ambiental, un Comité y un Gestor Ambiental en representación del Sistema de Gestión Ambiental y el programa de Campus Sostenible como representante de la dirección de Vicerrectoría Administrativa y Financiera con el fin de dar cumplimiento a los requisitos de la Norma Tecnica Colombiana NTC ISO 14001 en sus numerales 4.2 y4.4.1. Tomado de: http://www.uao.edu.co/sites/default/files/Res_Rect_6386.pdf

5.4. PLANIFICACIÓN: ASPECTOS AMBIENTALES

5.4.1. Identificación de Aspecto e Impactos Ambientales. Para la identificación de los aspectos e impactos ambientales, se tomó como referencia la información obtenida en el formato de identificación de procesos para el Sistema de Gestión Ambiental **(DSG-3.3.2-F023)**. Y se procedió a diligenciar el Formato de Identificación de Aspectos Ambientales **(DSG-3.3.2-F024)** de la siguiente manera:

Cuadro 2. Formato de Identificación de Aspectos Ambientales para el Sistema de Gestión Ambiental

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Servicios Generales - SGA

Universidad AUTÓNOMA de Occidente

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

DSG-3.3.2-F024

ÁREA RESPONSABLE	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	MODO DE OPERACIÓN	CLASIFICACIÓN DE ASPECTOS							ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
			ENTRADAS			SALIDAS						
			MP	E	A	DA	RS	VS	EA			

Página 1

- Área Responsable: se coloca nombre del área responsable por la actividad que genera el aspecto ambiental identificado.

- Proceso: se coloca el nombre del proceso donde se presenta el aspecto ambiental.

- Actividad: se coloca el nombre de la actividad la cual genera el aspecto ambiental.

- Modo de Operación: se coloca las condiciones bajo las cuales se desarrolla la actividad evaluada; y se clasifica:

➢ Situación Normal: Significa que la operación se lleva a cabo según las especificaciones establecidas y no existen perturbaciones (operaciones diarias).

➢ Situación Anormal: Significa que existe una perturbación de una operación cuando el impacto es producido como consecuencia directa de un suceso externo que ocurre súbitamente (operaciones ocasionales: mantenimiento, situaciones de emergencia, accidente) y se puede registrar puntualmente.

- Se clasifican los aspectos ambientales con una (X) de acuerdo a la actividad evaluada, mediante:
-

➢ Entradas

- Materia Prima = **MP**
- Energía = **E**
- Agua = **A**

➢ Salidas (de aspectos que interactúan con el medio ambiente)

- Descargas de Agua = **DA**
- Residuos Sólidos = **RS**
- Vertimiento al Suelo = **VS**
- Emisiones Atmosféricas = **EA**

- Se nombra el aspecto ambiental con relación al punto anterior y se explica cómo interactúa con el medio ambiente

- Descripción del Aspecto Ambiental: Se realiza una Descripción detallada del aspecto ambiental, con relación a la actividad o proceso evaluado.

- Impacto Ambiental: Se diligencia esta casilla tomando como referencia la definición de impacto ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o benéfico, total o parcial como resultado de los procesos, actividades, productos o servicios de una organización.

Una vez diligenciado el formato de identificación de aspectos Ambientales **(DSG-3.3.2-F023)**. Se cita a reunión al comité del SGA liderado por el coordinador ambiental, con el objetivo de diligenciar el Formato de Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales **(DSG-3.3.2-FO28).** Tomando como base los criterios de valoración descritos a continuación

Cuadro 3. Criterios de evaluación para el Sistema de Gestión Ambiental

CRITERIO	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN		PONDERACIÓN
MAGNITUD	Se entiende como la gravedad del daño que se puede causar al medio ambiente	Magnitud Alta	5	30%
		Magnitud Medio	3	
		Magnitud Baja	1	
CONTROL	Se refiere a la incidencia o posibilidad de intervenir el aspecto o impacto	Control Alto	5	10%
		Control Medio	3	
		Control Bajo	1	
REQUISITO LEGAL	Se refiere a la legislación ambiental que le aplica al aspecto	Existe y no se Cumple	5	30%
		Existe y se Cumple	2	
		No existe	1	
FRECUENCIA	Se refiere a la periodicidad con que ocurre o se genera el aspecto	Frecuencia Alta	5	20%
		Frecuencia Media	3	
		Frecuencia Baja	1	
COMUNIDAD	Trata sobre la probabilidad que tiene el impacto de afectar a las partes interesadas	Muy alto el grado de afectación	5	10%
		Alto grado de afectación	4	
		Medio grado de afectación	3	
		Bajo grado de afectación	2	
		No hay grado de afectación	1	

Cuadro 4. Formato de Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales para el Sistema de Gestión Ambiental.

1	MAGNITUD	Se entiende como la gravedad del daño que se puede causar al medio ambiente, se califica así: 5 magnitud alta, 3 magnitud media y 1 magnitud baja		SIGNIFICANCIA BAJA	< 2,5																
2	CONTROL	Se refiere a la incidencia o posibilidad de intervenir el aspecto o impacto, se califica así: 5 requiere control Alto, 3 requiere control medio y 1 requiere control bajo		SIGNIFICANCIA MEDIA	>= 2,5 y < 3,5																
3	REQUISITO LEGAL	Se refiere a la legislación ambiental que le aplica al aspecto, se califica así: 5 existe y no se cumple, 2 existe y se cumple y 1 no existe requisito		SIGNIFICANCIA ALTA	>= 3,5																
4	FRECUENCIA	Se refiere a la periodicidad con que ocurre o se genera el aspecto, se califica así: 5 frecuencia alta, 3 frecuencia media y 1 frecuencia baja																			
5	COMUNIDAD	Trata sobre la probabilidad que tiene el impacto de afectar a las partes interesadas, se califica así: de 1 a 5 siendo 5 el que determina el mayor grado de afectación																			
ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES									CRITERIO												
									30%	10%	30%	20%	10%	30%	10%	30%	20%	10%			
ITEM	ÁREA RESPONSABLE	MODO DE OPERACIÓN	TIPO DE ASPECTO AMBIENTAL	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DESCRIPCIÓN	IMPACTO AMBIENTAL	SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO (+/-)		MAGNITUD	CONTROL	REQUISITO LEGAL	FRECUENCIA	COMUNIDAD	MAGNITUD	CONTROL	REQUISITO LEGAL	FRECUENCIA	COMUNIDAD	TOTAL		

El comité asigna los valores correspondientes a los aspectos e impactos ambientales inidentificados en cada casilla correspondiente, la cual arrojará por medio de una operación matemática en Excel un color de pendiendo su significancia.

5.4.2. Cálculo de la significancia

La significancia del aspecto se calcula de la siguiente forma:

Criterios de Valoración = CV
Ponderación= P
Significancia del Criterio= SC
Significancia del Aspecto= SA

Significancia del Criterio SC = Criterios de Valoración CV x ponderación P
Significancia del Aspecto SA= Σ Significancia del Criterio SC

Cuadro 5. Calculo de significancia

CATEGORIA DE SIGNIFICANCIA	INDICADORES COLORIMÉTRICO	PUNTAJE TOTAL
Impacto Ambiental con Significancia Baja	Color verde	< 2,5
Impacto Ambiental con Significancia Media	Color Amarillo	>= 2,5 y < 3,5
Impacto Ambiental con Significancia Alta	Color Rojo	>= 3,5

Como lo muestra la tabla anterior los impactos con significancia alta son aquellos que su valor total es >= 3,5 (mayor o igual a tres punto cinco, color ROJO). Los cuales tendrán una mayor prioridad, y harán parte de los objetivos, metas y programas ambientales.

Los impactos ambientales con significancia media son aquellos que sean >= 2,5 y < 3,5 (mayores o iguales a dos punto cinco, color AMARILLO). Estos aspectos Serán documentados y tenidos en cuenta para la próxima evaluación.

Los de significancia Baja < 2,5 (menores a dos punto cinco, Color VERDE) estos aspectos al igual que los de significancia media serán documentados y tenidos en cuenta para la próxima evaluación.

5.5. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

5.5.1. Identificación de aspectos legales y evaluación del cumplimiento. Se identificaron los requisitos legales aplicables a los aspectos ambientales hallados entre los cuales se tienen en cuenta requisitos municipales, departamentales y nacionales, de acuerdo con procedimiento **(DSG-3.3.2-PD10.2).** La información obtenida es consignada en el documento Matriz de legislación ambiental **(DSG-3.3.2-FO26)** y la Matriz de Requisitos Legales **(DSG-3.3.2-FO30). (Ver anexo 5).** Con el fin de evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, la Universidad ha determinado actualizar anualmente la Matriz de legislación ambiental.

Cuadro 6. Formato de requisitos legales para el Sistema de Gestión Ambiental.

Vicerrectoría Administrativa y Financiera
Dpto. de Servicios Generales - SGA

MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES

DSG-3.3.2-FO30

ÁREA RESPONSABLE	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	REQUISITOS LEGALES	AUTORIDAD QUE LA EXPIDE	SE DA CUMPLIMIENTO CON	PROGRAMA AMBIENTAL

Página 1

5.6. OBJETIVOS METAS Y PROGRAMAS

Con el fin de minimizar el impacto ambiental que genera en el desarrollo de sus operaciones académicas y administrativas y dar cumplimiento a los requisitos legales aplicables, La universidad Autónoma de Occidente determino para la implementación de los programas ambientales elaborar el formato**.**
(DSG-3.3.2-MC09).

Este formato se diligencia de acuerdo a los programas ambientales establecidos mediante el comité ambiental

- Se escribe el nombre del programa ambiental.
- Se escribe el objetivo del programa ambiental, el cual debe ser medible y coherente con la política ambiental.
- Se coloca el departamento responsable del programa ambiental:
- Se colocan las acciones que se van a tomar para cumplir con el programa ambiental.
- Se escribe el indicador ambiental
- Y por último se escribe la meta la cual se quiere alcanzar con el programa ambiental.

Cuadro 7. Formato de Planificación. Objetivos Metas y Programas.

4.3 PLANIFICACIÓN			
4.3.3 OBJETIVOS METAS Y PROGRAMAS			
Código: DSG-3.3.2-MC09	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

Programa:	
Objetivo:	
Responsable:	
Acciones:	
Indicador	
Metas:	

5.7. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

En este punto el Sistema de Gestión Ambiental debe asegurar la disposición de recursos esenciales como lo son la mano de obra, infraestructura, recursos financieros y tecnológicos; para ello la Universidad Autónoma de Occidente a través de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera determinó y proporcionó los recursos necesarios para la operación de las unidades de trabajo a través del ejercicio del presupuesto de ingresos y egresos. También designo unas responsabilidades las cuales están definidas en la política ambiental y los documentos establecidos.

5.8. COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

La Universidad Autónoma de Occidente a través del Departamento de Recursos Humanos da cumplimiento al requisito en mención a través de la detección de necesidades de capacitación con el responsable del sistema, lo cual establece la información para desarrollar el programa de capacitación y entrenamiento anual asociados al Sistema de Gestión Ambiental.

5.9. COMUNICACIÓN

La Universidad Autónoma de Occidente, ha establecido mecanismos de comunicación que responden a los diversos niveles y funciones de la Institución. Así mismo la Institución en general promueve la retroalimentación y la comunicación con su comunidad universitaria por medio de lo siguiente:

- Comunicados institucionales a través de la oficina de comunicaciones.
- Consejos, comités institucionales y reuniones de trabajo
- Resoluciones, Circulares, Actas y comunicados internos.
- Intranet institucional
- Internet (página Web y correo electrónico institucional).
- Canal 4 de televisión institucional.
- Revistas, boletines, plegables, carteleras.

5.10. DOCUMENTACIÓN

La documentación del Sistema de Gestión Ambiental de la Institución se encuentra publicada en medio magnético a través de la intranet, a excepción de aquellos funcionarios que no tienen acceso a un equipo de cómputo por características del trabajo que desempeñan se hace entrega de sus procedimientos en medio físico a la Dependencia a la cual pertenecen, con su respectiva identificación de Copia No Controlada.

5.10.1. Control de documentos. Además de la responsabilidad de la elaboración y control de los manuales de procedimientos de las distintas Dependencias de la Universidad Autónoma de Occidente, el Departamento de Evaluación, Organización y Métodos establece la metodología para el control, distribución, actualización, autorización y mantenimiento de los documentos los distintos sistemas de gestión de Institución.

5.10.2. Control operacional. Se ha determinado que asociado a cada uno de los programas y los aspectos significativos identificados se incluyen algunas operaciones para dar cumplimiento a los objetivos y metas de cada uno de ellos:

5.11. PREPARACIÓN Y RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS

La Universidad Autónoma de occidente posee un Plan de Prevención y Control de Emergencias **DRH-3.3.1-MU4**, donde se encuentran contempladas y valoradas las posibles emergencias ambientales y cuenta con dos procedimientos que cubren la ocurrencia de derrames e incendios.

5.12. SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN

El sistema de Gestión Ambiental cuenta con un procedimiento **DSG-3.3.2-PD10.3** donde se establece las actividades a realizarse en cuanto a la calibración, verificación, identificación y protección de los equipos requeridos para asegurar el buen funcionamiento en las actividades de control y operación que puedan tener impacto significativo en el medio ambiente.

Como mecanismo de identificación y seguimiento se ha establecido la Matriz de Equipos de Medición y Control de Aspectos Ambientales. **(Ver Anexo 2)**

5.12.1. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. Las Dependencias involucradas en los procesos que forman parte del alcance del SGA de la Universidad se aseguran de que las no conformidades se identifican y se controlan para prevenir su ocurrencia.

se ha determinado que las fallas o situaciones comunes al proceso deberán ser solucionadas a través de acciones inmediatas (remediales) que no deberán ser registradas y tratadas a través del portal administrativo por la opción Registro de Acciones Correctivas, Preventivas y/o de Mejora, siempre y cuando esto no represente una tendencia de no conformidad.

5.13. AUDITORIA INTERNA

Los procesos del SGA de la Institución, llevan a cabo actividades de medición y control de proceso. Estas actividades son evaluadas en los procesos de auditoría interna la cual es dirigida por el Representante de Calidad de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera. Se cuenta con un grupo de auditores internos del Sistema de Gestión ambiental.

5.13.1. Revisión por la dirección. Para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia continua del Sistema de Gestión de Ambiental, la Universidad, a través del Comité Ambiental, estructurado de acuerdo a resolución llevan a cabo revisiones programadas con el fin de hacer seguimiento a la gestión de cada Programa respecto a los proyectos, planes de trabajo, cumplimiento de metas y objetivos, necesidades de replantear acciones o necesidades de recursos para lograr resultados planificados.

- La revisión del Sistema de Gestión Ambiental se lleva a cabo a partir de los resultados obtenidos en la gestión realizada por la Institución en el año inmediatamente anterior.
- La revisión del Sistema de Gestión Ambiental se realiza 1 vez al año, las actividades y compromisos se encuentran soportados en las debidas actas firmadas por los participantes.
- Los soportes de esta actividad se encuentran en el archivo del Departamento de Servicios Generales.

6. RESULTADOS

6.1. REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL

Gracias a la revisión ambiental Inicial que se realizó el segundo periodo del año 2010, cuando se levantó esta información, se logró caracterizar los procesos y/o actividades que generaban algún tipo de aspectos ambientales correspondientes a:

6.1.1. Departamento de Planta Física

6.1.1.1. Mantenimiento de Jardines

Cuadro 7. Formato Identificación de Procesos para el Sistema de Gestión Ambiental

Vicerrectoría Administrativa y Financiera
Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	JARDINERÍA
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
PLANTAS VEGETALES		
TIERRA NEGRA		
CARBONILLA		
INSECTICIDAS		
FUNGICIDAS		MANTENIMIENTO DE JARDINES
FERTILIZANTES		ESPECIES VEGETALES
HERBICIDAS		
CASCARILLA DE ARROZ		
BOÑIGA		
GASOLINA	**SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES**	
ACEITE PARA MOTOR		
	RESIDUOS VEGETALES	
	HOJAS, TALLOS, BARRIDO DE PRADO, PODAS	
	RESIDUOS PELIGROSOS DE EMPAQUES CONTAMINADOS	
	EMPAQUES DE INSECTICIDAS,	
	FUNGICIDAS,	
	FERTILIZANTES,	
	HERBICIDAS	
	AGUA MEZCLADA CON SUSTANCIAS QUÍMICAS	
	EMISIONES AL AIRE EN:	
	APLICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS,	
	OPERACIÓN DE GUADAÑAS Y TRACTOR	

VERSIÓN: 0

6.1.2. Mantenimiento de Equipos de Aire Acondicionados

Cuadro 8. Formato Identificación de Procesos para el Sistema Ambiental – Aire Acondicionado

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-F029

DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y MAQUINARIA
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
ENERGÍA		
GRASAS		
ACEITES		
GASOLINA		PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA
LUBRICANTES		
SOLDADURA		
LIMPIADORES ELECTRÓNICOS		
SILICONA		
PEGANTES		
ALCOHOL INDUSTRIAL		
VARSOL	**SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES**	
THINER		
DETERGENTES	RESIDUOS	
DESINFECTANTES	PARTES DE EQUIPOS Y MAQUINARIA DAÑADA O EN DESUSO	
REFRIGERANTES R134A R22		
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	FRASCOS DE LIMPIADORES, REFRIGERANTES, R134A, R22, SOLVENTES,	
	ACEITES USADOS, WAIPES CONTAMINADOS	
	AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES	
	AGUA MEZCLADA CON SUSTANCIAS QUÍMICAS	
	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
	APLICACIÓN DE SOLVENTES, REFRIGERANTES DE AIRE ACONDICIONADO	

6.1.3. Mantenimiento de red de alcantarillado pluvial

Cuadro 9. Formato Identificación de procesos para el sistema ambiental – Red de Alcantarillado pluvial

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-F029

DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	MANTENIMIENTO DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUAS LLUVIAS		AGUAS LLUVIAS
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	HOJARASCA	
	LODOS	

VERSIÓN: 0

6.1.4. Mantenimiento de red de alcantarillado sanitario

Cuadro 10. Formato Identificación de procesos para el sistema ambiental – Red de Alcantarillado sanitario

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	MANTENIMIENTO DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA POTABLE		
ENERGÍA		
INSUMOS Y MATERIALES DE LIMPIEZA		MANTENIMIENTO RED DE ALCANTARILLADO
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	RESIDUOS ESPECIALES	
	GRASAS	
	LODOS	

VERSIÓN: 0

6.1.5. Mantenimiento del sistema eléctrico y automatización

Cuadro 11. Formato Mantenimiento del sistema eléctrico y automatización

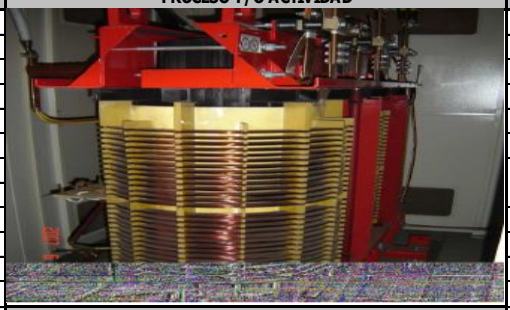
Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y AUTOMATIZACIÓN
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
CONSUMO DE ENERGÍA		MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y AUTOMATIZACIÓN
PILAS, BATERÍAS		
CABLE		
LUBRICANTES		
LIMPIADORES ELECTRÓNICOS		
ACEITES , WAIPES,		
INTERRUPTORES	**SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES**	
BALASTRO ELECTRÓNICO		
LUMINARIAS	RESIDUOS ELÉCTRICOS	
	INTERRUPTORES	
	BALASTRO ELECTRÓNICO	
	RETALES DE CABLE	
	PARTE DE EQUIPOS DAÑADOS O DETERIORADOS	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	EMPAQUES DE LUBRICANTES, LIMPIADORES ELECTRÓNICOS	
	ACEITES DE TRANSFORMADORES,	
	LUMINARIAS, PILAS BATERÍAS, WAIPES CONTAMINADOS	
	EMISIONES AL AIRE	
	APLICACIÓN DE SOLVENTES Y ACEITES DE TRANSFORMADORES	

6.1.7. Mantenimiento locativo del Campus Universitario

Cuadro 12. Formato Gestión ambiental Mantenimiento locativo del Campus Universitario

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	MANTENIMIENTO LOCATIVO
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
ENERGÍA		
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		
CEMENTO		
ARENA		
LADRILLOS		
MADERA		
HIERRO		MANTENIMIENTO LOCATIVO
PANEL YESO		
MANTOS IMPERMEABILIZANTES		
PINTURAS DE TODO TIPO		
PEGANTE INDUSTRIAL	**SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES**	
VARSOL		
SELLADORES	RESIDUOS	
TUBOS DE TODO TIPO	ESCOMBROS, RETAZOS DE TUBOS, CABLES, HIERRO, ALUMINIO,	
AEROSOLES	MADERA,	
SOLDADURA		
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	RECIPIENTES DE PINTURAS, LUBRICANTES, LIMPIADORES,	
	WAIPES CONTAMINADOS, BROCHAS	
	AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES	
	AGUA MEZCLADA CON SUSTANCIAS QUÍMICAS	
	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
	APLICACIÓN DE SOLVENTES, PINTURAS, Y ACTIVIDAD DE SOLDADURA	

VERSIÓN: 0

6.1.8. Tratamiento de aguas residuales (PTAR)

Cuadro 13. Formato Gestión ambiental Tratamiento de aguas residuales

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
ARENA		
CONSUMO DE ENERGÍA		
AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS E INDUSTRIALES		AGUA TRATADA
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	RESIDUOS ESPECIALES	
	LODOS SECUNDARIOS	
	GRASAS	
	ARENAS RETIRADAS DEL TANQUE DE FILTRACIÓN	
	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	

VERSIÓN: 0

6.1.9. Potabilización de agua

Cuadro 14. Formato Gestión ambiental Potabilización de agua

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	POTABILIZACIÓN DE AGUA
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANTA FÍSICA

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA SUBTERRÁNEA		
CARBÓN ACTIVADO		
ARENA		
CLORO GRANULADO		AGUA POTABLE
CONSUMO DE ENERGÍA		
SOLUCIÓN CLORADA		
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	RESIDUOS ESPECIALES	
	LODOS	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	EMPAQUES DE INSUMOS QUÍMICOS	

VERSIÓN: 0

Departamento de Servicios Generales es el encargado de los aspectos ambientales derivados de los procesos y/o actividades de:

6.1.10. Aseo y desinfección

Cuadro 15. Formato Gestión ambiental Aseo y desinfección

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	ASEO Y DESINFECCIÓN
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
ENERGÍA		
DETERGENTES		
BLANQUEADORES		
AMBIENTADORES		
CERA		PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO Y DESINFECCIÓN ESPACIOS LIMPIOS Y APTOS
DESMANCHADOR		
VARSOL		
AMONIO		
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
UTENSILIOS		
BOLSAS PARA RECOLECCIÓN,	RESIDUOS COMUNES	
ESCOBAS, TRAPEROS, CEPILLOS,	BARRIDO, VASOS DESECHABLES, SERVILLETAS,	
TARROS, ESCURRIDORES,	PAPELES Y TOALLAS SANITARIA, CARTÓN, PLÁSTICO,	
SOPLADORA, BRILLADORA, ASPIRADORAS	PAPEL, PERIÓDICOS , ENVOLTURA DE MECATOS,	
	UTENSILIOS EN MAL ESTADO	
	TRAPEROS, ESCOBAS, CEPILLOS, TRAPOS ROPA CONTAMINADA	
	RESIDUOS PELIGROS	
	EMPAQUES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	
	AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS	
	EMISIONES AL AIRE	
	PARTÍCULAS VOLÁTILES (SOPLADO)	

VERSIÓN: 0

6.1.11. Labores administrativas y académicas

Cuadro 16. Formato Gestión ambiental Labores Administrativas y Académicas

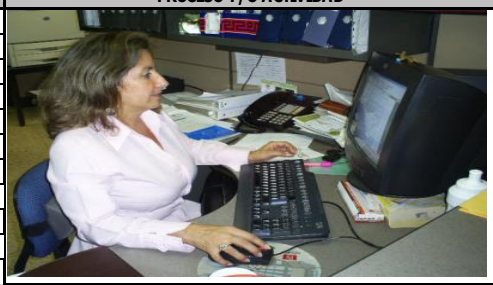
Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	LABORES ADMINISTRATIVAS
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
ENERGÍA		
consumo de papel		
Mobiliario de oficina		
ordenador, monitor, teclado, ratón, impresora,		
Teléfono, calculadora, agendas,		LABORES ADMINISTRATIVAS
bandejas de documentación, fechador-numerador,		
archivos, sujetapapeles, sellos, tijeras,		
reglas, quitagrapas, esferos, lápiz, sacapuntas, etc.		
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	RESIDUOS ORDINARIOS	
	PAPEL, CARTÓN, VIDRIO, PLÁSTICO, BARRIDO, POLVO,	
	VASOS DESECHABLES, SERVILLETAS, PAPELES DE BAÑO	
	RESIDUOS INERTES	
	ICOPOR, LAPICEROS, MARCADORES, PAPEL CARBÓN	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	TINTAS TORNER, PILAS, baterías,	
	cintas de escribir, disquetes, CDs	
	RAEE (RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	
	PARTES DE EQUIPOS DE COMPUTO DETERIORADOS O EN DESUSO	
	AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS	

VERSIÓN: 0

6.1.12. Servicio de cafeterías

Cuadro 17. Formato Gestión ambiental Servicio de cafeterías

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CAFETERÍAS
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
ENERGÍA		
GAS DOMICILIARIO		
ALIMENTOS SIN PROCESAR		
ALIMENTOS PROCESADOS Y EMPACADOS		PRESTACIÓN DEL SERVICIO EN CAFETERÍAS
INSUMOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
JABONES, DETERGENTES, DESINFECTANTES		
IMPLEMENTOS DE COCINA DESECHABLES		
VASOS, PLATOS, CUBIERTOS		
	RESIDUOS ORGÁNICOS SIN PROCESAR	
	CÁSCARAS DE VERDURAS Y FRUTAS	
	RESIDUOS PROCESADOS	
	DESPERDICIOS DE COMIDA	
	RESIDUOS COMUNES	
	PAPEL, VIDRIO, PLÁSTICO, CARTÓN SERVILLETAS,	
	ENVOLTURAS DE MECATO, BARRIDO	
	RESIDUOS ESPECIALES	
	ACEITES VEGETALES USADOS	
	VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS	
	EMISIONES	
	GASES Y VAPORES	

VERSIÓN: 0

6.1.13. Separación y clasificación de los residuos, en la unidad técnica de almacenamiento residuos.

Cuadro 18. Formato Gestión ambiental Separación y clasificación de los residuos, en la unidad técnica de almacenamiento residuos

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
RESIDUOS GENERADOS EN LA UNIVERSIDAD		PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	SEPARACIÓN RESIDUOS RECICLABLES	
	PAPEL ARCHIVO, PLEGADIZA, CARTÓN, PERIÓDICO PLÁSTICO,	
	PET,PVC VIDRIO HIERRO, COBRE, ALUMINIO, CHATARRA	
	RESIDUOS NO RECICLABLES	
	PAPEL CONTAMINADO, ICOPOR,MARCADORES, LAPICEROS,	
	MADERA, DOTACIÓN EMPLEADOS, ENVOLTURAS DE MECATO,	
	DESPERDICIOS DE COMIDA	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	INFECCIOSOS O DE RIESGO BIOLÓGICO, BIOSANITARIOS CURACIONES,	
	GUANTES DE LÁTEX, JERINGAS, MANTAS DESECHABLES PARA CAMILLAS,	
	RESIDUOS CORTOPUNZANTES; LANCETAS ,CUCHILLAS, AGUJAS	
	RESIDUOS EMPAQUES QUÍMICOS	
	PILAS, BATERÍAS, LUMINARIAS	
	GENERACIÓN DE LIXIVIADOS	
	OLORES	

VERSIÓN: 0

Departamento de multimedios

6.1.14. Actividades en prestación del servicio audiovisual

Cuadro 19. Formato Gestión ambiental Actividades en prestación del servicio audiovisual

Vicerrectoría Administrativa y Financiera
Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-F029

DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE MULTIMEDIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRESTACIÓN DEL SERVICIO AUDIOVISUAL
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DEPARTAMENTO DE MULTIMEDIOS

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
ENERGÍA		
AGUA		
EQUIPOS Y MATERIALES AUDIOVISUALES		
LUMINARIAS		
PILAS, BATERÍAS		
INSUMOS QUÍMICOS, EN LABORATORIO DE FOTOGRAFÍA		PRESTACIÓN DEL SERVICIO AUDIOVISUAL
PLAN DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS		
LIMPIADORES ELECTRÓNICOS		
ALCOHOL ISOPROPÍLICO		
LIMPIADOR ESPUMOSO		
LUBRICANTES		
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	RESIDUOS COMUNES	
	BARRIDO, POLVO , PAPEL, CARTÓN, PLÁSTICO, SERVILLETAS,	
	VASOS DESECHABLES	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	LÁMPARAS DE VIDEO PROYECTORES, BATERÍAS, PILAS,	
	EMPAQUES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	
	LÍQUIDO DE REVELADO Y FIJADOR	
	DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES DE LABORATORIO	
	AGUA MEZCLADA CON SUSTANCIAS QUÍMICAS DE FOTOGRAFÍA	

Publicaciones

6.1.15. Actividades en prestación de servicio de publicaciones

Cuadro 20. Formato Gestión ambiental Actividades en prestación de servicio de publicaciones

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	PUBLICACIONES
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PUBLICACIONES
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE PUBLICACIONES

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
ENERGÍA		
PAPEL		
CARTUCHOS DE TINTAS		
TÓNER		
INSUMOS DE MANTENIMIENTOS		
LIMPIADORES ELECTRÓNICOS		PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE PUBLICACIONES
ALCOHOL ISOPROPÍLICO		
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	RESIDUOS COMUNES RECICLABLES	
	PAPEL, CARTÓN, PLÁSTICO	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	CARTUCHOS DE TINTAS, TÓNER, WAIPES CONTAMINADOS	
	RAEE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	
	PARTES DE EQUIPOS DETERIORADOS O EN DESUSO (FOTOCOPIADORAS)	

VERSIÓN: 0

División de tecnologías

6.1.16. Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de telecomunicaciones

Cuadro 21. Formato Gestión ambiental Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de telecomunicaciones

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	DIVISIÓN DE TECNOLOGÍAS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
RESPONSABLE DEL PROCESO:	COORDINADOR DE TELECOMUNICACIONES

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
ENERGÍA		
CABLE		
LIMPIADORES ESPUMOSOS		
LUBRICANTES		
SOLVENTES		OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
LIMPIADORES ELECTRÓNICOS		
THINER		
ALCOHOL ISOPROPÍLICO		
SOLDADURA DE ESTAÑO		
PILAS, BATERÍAS.		
WAIPES		
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	RESIDUOS COMUNES	
	CONECTORES, RETAZOS DE CABLES, TUBOS PVC, TUBOS METÁLICOS	
	RETAZOS METÁLICOS Y PLÁSTICOS DE CANALETAS	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	EMPAQUES DE LIMPIADORES ELECTRÓNICOS, SOLVENTES,	
	PILAS, BATERÍAS, WAIPES CONTAMINADOS	
	EMISIONES AL AIRE	
	APLICACIÓN DE SOLVENTES, POLVO, PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN	

VERSIÓN: 0

División de salud ocupacional

6.1.17. Prestación del servicio de enfermería

Cuadro 22. Formato Gestión ambiental Prestación del servicio de enfermería

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	SALUD OCUPACIONAL
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	ENFERMERÍA
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE SALUD OCUPACIONAL

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
ENERGÍA		
INSUMOS Y SUMINISTROS MÉDICOS		PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE PRIMEROS AUXILIOS, CUIDADOS BÁSICOS DE ENFERMERÍA Y CONSULTA EXTERNA
MEDICAMENTOS, INYECCIONES,		
GUANTES DE LÁTEX, AGUJAS, AMPOLLAS,		
SUSTANCIAS QUÍMICAS ANTISÉPTICAS		
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	RESIDUOS COMUNES	
	PAPEL, CARTÓN, VIDRIO, PLÁSTICO, BARRIDO, SERVILLETAS,	
	VASOS DESECHABLES	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	RESIDUOS BIOSANITARIOS INSUMOS DE CURACIONES	
	GASAS, APLICADORES, BAJA LENGUA, JERINGAS,	
	GUANTES DE LÁTEX USADOS, MANTAS DESECHABLES DE CAMILLAS,	
	FÁRMACOS VENCIDOS Y/O DETERIORADOS, EMPAQUES	
	AGUAS RESIDUALES DE ENFERMERÍA	

VERSIÓN: 0

División de soporte técnico

6.1.18. Mantenimiento de soporte técnico

Cuadro 23. Formato Gestión ambiental Mantenimiento de soporte técnico

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	SOPORTE TÉCNICO
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	MANTENIMIENTO DE SOPORTE TÉCNICO
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE SOPORTE TÉCNICO

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
ENERGÍA		
EQUIPOS PARA REPARAR		
REPUESTOS (RAEE)		
SOLVENTES		PRESTACIÓN DEL SERVIO DE SOPORTE TÉCNICO
LUBRICANTES		
LIMPIADORES ELECTRÓNICOS		
THINER		
ALCOHOL ISOPROPÍLICO		
SOLDADURA DE ESTAÑO,		
TINTAS (TONNER)		
CABLEADO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO		
FUNDENTE PARA SOLDADURA	**SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES**	
	(RAEE) RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	
	MONITORES, TORRES, TARJETAS DE PC , DISQUETERAS, DISCOS DUROS,	
	MEMORIAS, UNIDADES OPTICAS(DVD-ROM,CD-ROM	
	TECLADOS, MOUSE, IMPRESORAS , ESCÁNERES, QUEMADORES, CD´s	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	ENVASES DE SOLVENTES, LUBRICANTES, LIMPIADORES ELECTRÓNICOS	
	RESIDUOS DE THINER, ALCOHOL	
	CARTUCHOS TINTAS, TÓNER, PILAS BATERÍAS, LUMINARIAS	
	RESIDUOS RECICLABLES COMUNES	
	PAPEL, CARTÓN, PLÁSTICO, VIDRIO, RETAZOS DE CABLES	
	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
	SOLDADURA DE ESTAÑO	
	APLICACIÓN DE SOLVENTES	

VERSIÓN: 0

Laboratorios

6.1.19. Prácticas laboratorio de robótica y automática

Cuadro 24. Formato Gestión ambiental laboratorio de robótica y automática

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRÁCTICAS LABORATORIO DE ROBÓTICA Y AUTOMÁTICA
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE LABORATORIOS

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
ENERGÍA		
MANTENIMIENTO DESPUÉS DE LAS PRÁCTICAS		
LUBRICANTES		
LIMPIADORES ELECTRÓNICOS		PRUEBA DE LABORATORIO
ALCOHOL INDUSTRIAL		
AGUA DESTILADA		
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	(RAEE) RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	
	RESIDUOS DE PARTES DE EQUIPOS DETERIORADOS O EN DESUSO	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	RESIDUOS EMPAQUES DE LIMPIADORES Y LUBRICANTES	
	RESIDUOS DE WAIPES CONTAMINADOS CON LUBRICANTES	

VERSIÓN: 0

6.1.20. Prácticas de laboratorio de ambiental

Cuadro 25. Formato Gestión ambiental Prácticas de laboratorio de ambiental

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE AMBIENTAL
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEDE DE LABORATORIOS

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
ENERGÍA		
UTENSILIOS DE LABORATORIO		
SUSTANCIAS QUÍMICAS (ÁCIDOS BASES)		
SULFATO DE PLATA		
SULFATO DE MERCURIO		PRUEBA DE LABORATORIO
DICROMATO DE POTASIO		
ÁCIDO SULFÚRICO		
NITRATOS		
SULFATOS		
CROMATOS		
AMONIACO	**SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES**	
CLORO		
SAL NN DIETIL	RESIDUOS DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ALMACENADAS EN UN BOTELLÓN	
FENILENDIAMINA	RESIDUOS DE EMPAQUES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS QUÍMICAS	
CADMIO	RESIDUOS DE AGUA MEZCLADA CON SUSTANCIAS QUÍMICAS	
ÁCIDO ASCÓRBICO	RESIDUOS BIOLÓGICOS (COLIFORMES FECALES, MACROINVERTEBRADOS)	
PIRO SULFATO DE POTASIO	GASES EN APLICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	
	RESIDUOS COMUNES PAPEL, VIDRIO , CARTÓN, PLÁSTICO, VASOS DESECHABLES, SERVILLETAS, etc.	

VERSIÓN: 0

6.1.21. Prácticas de investigación laboratorio bioprocesos

Cuadro 26. Formato Gestión ambiental Prácticas de laboratorio bioprocesos

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRÁCTICAS DE INVESTIGACIÓN LABORATORIO BIOPROCESOS
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE LABORATORIOS

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
ENERGÍA		
REACTIVOS QUÍMICOS		
		INVESTIGACIÓN
MICROORGANISMOS		
MEDIOS DE CULTIVO		
		IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA
		ESTUDIO PERFIL FERMENTATIVO Y PRODUCTIVO
		ANÁLISIS POS FERMENTACIÓN DE MUESTRAS
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	AGUAS RESIDUALES MEZCLADA CON SUSTANCIAS QUÍMICAS INACTIVADAS	
	RESIDUOS DE RIESGO BIOLÓGICO HONGOS Y BACTERIAS	
	ALGODÓN, JERINGAS, GUANTES DE LÁTEX CONTAMINADOS	
	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
	TUBOS Y FRASCOS CONTAMINADOS CON REACTIVOS QUÍMICOS	
	RESIDUOS COMUNES PAPEL, VIDRIO, CARTÓN, PLÁSTICO	
	DESECHOS POS CULTIVOS (FERMENTACIÓN)	
	DESECHOS POS FERMENTACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES(VINAZAS)	
	MEDIOS DE DESCARTE PARA ESTERILIZAR Y RUTA HOSPITALARIA	

VERSIÓN: 0

6.1.22. Prácticas de laboratorio de biomédica

Cuadro 27. Formato Gestión ambiental Prácticas de laboratorio biomédica

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE BIOMÉDICA
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE LABORATORIO

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
ENERGÍA		
REACTIVOS QUÍMICOS EN PRÁCTICAS		
MANTENIMIENTO DESPUÉS DE LAS PRÁCTICAS		PRUEBA DE LABORATORIO
HIPOCLORITO		
LIMPIADORES ELECTRÓNICOS		
LIMPIADORES ESPUMOSOS		
INSUMOS DESECHABLES		
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	RESIDUOS CORTOPUNZANTE	
	AGUJAS, LANCETAS, CUCHILLAS DE BISTURÍS CONTAMINADOS	
	MATERIAL CONTAMINADO	
	TUBOS, PIPETAS Y FRASCOS CONTAMINADOS	
	RESIDUOS BIOLÓGICOS	
	MATERIAL DESECHABLE	
	VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES DE LABORATORIO	

VERSIÓN: 0

6.1.23. Prácticas laboratorio de electrónica

Cuadro 28. Formato Gestión ambiental Prácticas de laboratorio biomédica

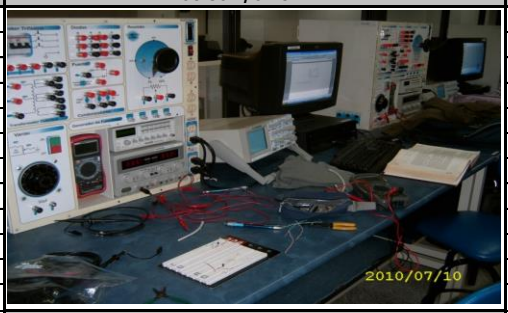
Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRÁCTICAS LABORATORIO DE ELECTRÓNICA
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE LABORATORIO

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
ENERGÍA		
PILAS, BATERÍAS		
SUSTANCIAS Químicas (percloruro de hierro)		
SOLDADURA DE ESTAÑO		
MANTENIMIENTO DESPUÉS DE LAS PRACTICAS		PRUEBA DE LABORATORIO
LIMPIADOR ESPUMOSO		
LIMPIADOR ELECTRÓNICO		
ALCOHOL INDUSTRIAL		
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	(RAEE) RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	
	PARTES DE EQUIPOS DAÑADOS O EN DESUSO, RETAZOS DE CABLE	
	RESIDUOS COMUNES	
	PAPEL, CARTÓN, PLÁSTICO, VIDRIO, BARRIDO, SERVILLETAS	
	ENVOLTURAS DE MECATO	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	CLORURO DE HIERRO, EMPAQUES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS,	
	SOLVENTES, LUBRICANTES, LIMPIADORES ELECTRÓNICOS, PILAS,	
	BATERÍAS	
	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
	APLICACIÓN DE SOLVENTES, Y ACTIVIDAD DE SOLDADURA CON ESTAÑO	

VERSIÓN: 0

6.1.24. Práctica laboratorio de fluidos

Cuadro 29. Formato Gestión ambiental Prácticas de laboratorio de fluidos

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRÁCTICA LABORATORIO DE FLUIDOS. PRUEBAS HIDRÁULICAS, DE PESO ESPECÍFICO, ETC.
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE LABORATORIO

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
ENERGÍA		
AGUA		
PERMANGANATO DE POTASIO		
MERCURIO		
ACEITE GLICERINA		
		PRUEBA DE LABORATORIO
PLAN DE MANTENIMIENTO DESPUÉS DE LAS PRÁCTICAS		
WAIPES		
LUBRICANTES		
LIMPIADORES		
ALCOHOL INDUSTRIAL	**SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES**	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	WAIPES CONTAMINADOS	
	ACEITES USADOS	
	ENVASES DE LUBRICANTES Y LIMPIADORES	
	RESIDUOS COMUNES	
	PAPEL, PLÁSTICO, CARTÓN, VASOS DESECHABLES, SERVILLETAS,	
	BARRIDO	
	VERTIMIENTO DE AGUA DE LABORATORIO	

VERSIÓN: 0

6.1.25. Prácticas de laboratorio de ingeniería eléctrica

Cuadro 30. Formato Gestión ambiental Prácticas de ingeniería eléctrica

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE LABORATORIOS

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
ENERGÍA		
PILAS, BATERÍAS		
ACEITE DE TRANSFORMADORES		
MANTENIMIENTO DESPUÉS DE LA PRÁCTICA		PRUEBA DE LABORATORIO
LUBRICANTES		
LIMPIADORES ELECTRÓNICOS		
PEGANTES		
ALCOHOL INDUSTRIAL		
AGUA DESTILADA		
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	RESIDUOS ELÉCTRICOS	
	RETALES DE CABLE, PLAQUETAS ELÉCTRICAS	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	ACEITE DE TRANSFORMADOR, PILAS, BATERÍAS	
	EMPAQUES DE LUBRICANTES, SOLVENTES, WAIPES CONTAMINADOS	

VERSIÓN: 0

6.1.26. Prácticas laboratorio de materiales

Cuadro 31. Formato Gestión ambiental Prácticas de laboratorio de materiales

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRÁCTICAS LABORATORIO DE MATERIALES. TRATAMIENTO TÉRMICO Y ANÁLISIS DE HÚMEDA ARENAS
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE LABORATORIOS

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
ENERGÍA		
AGUA		
ACEITE VOLUTA 27		
CARBÓN VEGETAL		
CARBONATO DE SODIO		
ARENA, ARCILLA BENTONITA		
MATERIAL TETRA PACK		PRUEBA DE LABORATORIO
MANTENIMIENTO MAQUINAS DESPUÉS DE LA PRÁCTICA		
LUBRICANTES		
WAIPES		
GRASAS	**SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES**	
ALCOHOL INDUSTRIAL		
	RESIDUOS	
	PIEZAS METÁLICAS, PLÁSTICAS, MADERA, TETRA PACK	
	VIRUTAS METÁLICAS	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	ACEITE VOLUTA 27	
	EMPAQUES DE SOLVENTES, LUBRICANTES, WAIPES CONTAMINADOS	

VERSIÓN: 0

6.1.27. Prácticas laboratorio de química

Cuadro 32. Formato Gestión ambiental Prácticas de laboratorio de química

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRÁCTICAS LABORATORIO DE QUÍMICA
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE LABORATORIOS

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
ENERGÍA		
GAS NATURAL, GAS COMPRIMIDO		
UTENSILIOS DE LABORATORIO QUÍMICA		
REACTIVOS QUÍMICOS		PRUEBA DE LABORATORIO
Ácido Sulfúrico 0.1 M		
Carbonato de Sodio 0.1 M		
Sulfato de sodio 0.1 M		
Cloruro de Bario 0.1 M		
Cromato de Potasio 0.1 M		
Nitrato de Plomo 0.1 M	**SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES**	
NaOH 0.1 M		
HCl 0.1 y 0.25 M	RESIDUOS SÓLIDOS DE: NITRATO DE COBRE, SULFATO DE COBRE, NITRATO DE PLOMO, CROMATO DE POTASIO, SULFATO DE MAGNESIO, SULFATO DE BARIO, CLORURO DE HIERRO, CLORURO DE ESTRONCIO, CLORURO DE CALCIO, CLORURO DE BARIO, CLORURO DE POTASIO, SULFATO DE SODIO, HIERRO, NITRATO DE CINC, MAGNESIO METÁLICO, CLORURO DE LITIO, CROMATO DE PLOMO ; COMBUSTIÓN DEL MAGNESIO METÁLICO (CENIZAS)	
Nacl 0.1 M		
Fenolftaleína		
Azul de Bromotimol		
Rojo de metilo		
Cloruro de sodio		
Cloruro de Potasio		
Cloruro de Litio		
Cloruro de Bario	RESIDUOS LÍQUIDOS: PRÁCTICA DE pH. NaOH, HCl, Nacl, (0.1 M), INDICADORES: Fenolftaleína, Rojo de metilo, Azul de bromotimol	
Cloruro de Calcio		
cloruro de Estronsio		
Sulfato de Cobre	Practica de destilación: (Fracción 1)Aldehídos y esteres,(Fracción 2) Etanol, Fracción 3	
Hierro (virutas)	Practica de ensayos a la llama. Aguas del lavado de los alambres de Nicron con el que	
Magnesio (metálico)	Practica Ley de la conservación de la Masa: Cloruro de Sodio, Nitrato de Potasio	
Ácido nítrico 6 N	Residuos equipo de HPLC: Metanol-agua, Acetonitrilo-agua, Acido sulfúrico-agua,	
Metanol, Acetonitrilo, Acido sulfúrico	Gases liberados por los reactivos químicos que se encuentran almacenados	
NaOH 7%		
Cloruro de Hierro		

VERSIÓN: 0

6.1.28. Prácticas en laboratorio de ciencias térmicas

Cuadro 33. Formato Gestión ambiental Prácticas de laboratorio ciencias térmicas

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE CIENCIAS TÉRMICAS
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE LABORATORIOS

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
GASOLINA		
ACPM		
BIODIESEL		
GAS NATURAL		
ACEITES		
BATERÍAS		
AGUA		PRUEBA DE LABORATORIO
PLAN DE MANTENIMIENTO		
NALCO 2811		
NALCO 9546		
SODA CÁUSTICA	**SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES**	
SAL MINERAL		
REFRIGERANTE ADICTIVO	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
	DIÓXIDO DE CARBONO(CO2)	
	DIÓXIDO DE AZUFRE (SO2)	
	OXIDO DE NITROGENO(Nox)	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	EMPAQUES DE INSUMOS DE MANTENIMIENTO	
	WAIPES CONTAMINADOS	
	ACEITES USADOS	
	VERTIDO DE AGUAS DE LABORATORIO	

VERSIÓN: 0

6.1.29. Prácticas laboratorio de manufactura

Cuadro 34. Formato Gestión ambiental Prácticas de laboratorio manufactura

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRÁCTICAS LABORATORIO DE MANUFACTURA
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE LABORATORIOS

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
ENERGÍA		
PIEZAS METÁLICAS, ALUMINIO, ACERO , COBRE, MADERA, TEFLÓN Y PVC		
LUBRICANTES		
AEROSOLES		PRUEBA DE LABORATORIO
VARSOL		
ALCOHOL INDUSTRIAL		
SILICONA		
WAIPES		
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	RESIDUOS	
	RETAZOS DE PIEZAS METÁLICAS, ALUMINIO, BRONCE,	
	MADERA, TEFLÓN, PVC, ACERO Y VIRUTAS METÁLICAS	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	ACEITES USADOS, EMPAQUES DE SOLVENTES, LUBRICANTES,	
	WAIPES CONTAMINADOS, VIRUTAS METÁLICAS	

VERSIÓN: 0

6.1.30. Pláticas laboratorio de sólidos. Compresión, tracción, torsión

Cuadro 35. Formato Gestión ambiental Prácticas de Pláticas laboratorio de sólidos. Compresión, tracción, torsión

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PLÁTICAS LABORATORIO DE SÓLIDOS. COMPRESIÓN, TRACCIÓN, TORSIÓN
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE LABORATORIOS

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
ENERGÍA		
PIEZAS METÁLICAS, PLÁSTICAS Y DE MADERA		
PLAN DE MANTENIMIENTO MAQUINAS		
LUBRICANTES		PRUEBA DE LABORATORIO
THINER		
ALCOHOL INDUSTRIAL		
WAIPES		
	SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES	
	RESIDUOS	
	PIEZAS METÁLICAS, PLÁSTICAS Y DE MADERA	
	VIRUTAS METÁLICAS	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	WAIPES CONTAMINADOS	
	ENVASES DE LUBRICANTES, LIMPIADORES, SOLVENTES	
	EMISIONES AL AIRE	
	GASES, RUIDO	

VERSIÓN: 0

6.1.31. Prácticas laboratorio ingeniería industrial

Cuadro 36. Formato Gestión ambiental Prácticas de Pláticas laboratorio de Ingeniería Industrial

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	PRÁCTICAS LABORATORIO INGENIERÍA INDUSTRIAL. CONTROL DE CALIDAD, LOGÍSTICA, VISCOSIDAD, ETC.
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE LABORATORIOS

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
		
AGUA		
ENERGÍA		
POLIETILENO		
ACRÍLICOS		
PILAS		
BATERÍAS		PRUEBA DE LABORATORIO
MANTENIMIENTO DE MAQUINAS DESPUÉS DE LAS PRÁCTICAS		
ACEITES		
AGUA DESTILADA	**SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES**	
ALCOHOL INDUSTRIAL		
THINER	RESIDUOS COMUNES	
WAIPES	POLIETILENO	
SILICONA	PAPEL, CARTÓN, PLÁSTICO	
	ACRILICO, MADERA, PVC	
	RESIDUOS PELIGROSOS	
	WAIPES CONTAMINADOS	
	ENVASES DE LUBRICANTES, LIMPIADORES	
	RESIDUOS DE ACEITES, THINER	
	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
	APLICACIÓN DE SOLVENTES, PINTURAS	
	VERTIMIENTO DE AGUAS DE LABORATORIO	

VERSIÓN: 0

6.1.32. Mantenimiento de equipos y maquinaria en laboratorios

Cuadro 37. Formato Gestión ambiental Mantenimiento de equipos y maquinaria en laboratorios

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Evaluación, Organización y Métodos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEOM-3.3.4-FO29

DEPENDENCIA:	LABORATORIOS
PROCESO Y/O ACTIVIDAD:	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS
RESPONSABLE DEL PROCESO:	JEFE DE LABORATORIOS

ENTRADAS	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	SALIDAS PROPIAS DEL PROCESO
	IMAGEN	
AGUA		
ENERGÍA		
LUBRICANTES		
LIMPIADORES ELECTRÓNICOS		
LIMPIADORES ESPUMOSOS		
PENETRANTES		PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO
GRASAS		
SILICONA		
AGUA DESTILADA		
SOLDADURA		
CAUTÍN		
THINER	**SALIDAS QUE INFLUYEN EN ASPECTOS AMBIENTALES**	
VARSOL		
PINTURAS DE ACEITE	(RAEE) RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	
AEROSOLES	PARTES DE EQUIPOS O MAQUINARIA DETERIORADA O EN DESUSO	
WAIPES		
BATERÍAS, PILAS	RESIDUOS PELIGROSOS	
	RESIDUOS DE THINER, PINTURAS, GRASAS, ACEITES, PILAS, BATERÍAS	
	EMPAQUES DE LUBRICANTES, SOLVENTES, LIMPIADORES,	
	WAIPES CONTAMINADOS	
	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
	GASES APLICACIÓN DE SOLVENTES, PINTURAS	

VERSIÓN: 0

En esta etapa se encontró una serie de inconsistencia en el manejo de los residuos generados en los anteriores procesos y/o actividades pese a existir un plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS en la institución, al igual se pudo evidenciar malas prácticas en el consumo de los recursos agua, energía e insumos. Todas estas inconsistencias fueron corregidas a partir de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental el cual se realizó en el año 2011 basado en la norma técnica Colombiana ISO 14001 que se presenta a continuación.

Con el propósito de tener un mayor control de los residuos generados se actualizó el manual de residuos peligrosos y no peligrosos **cód. DSG-3.3.2-MU1**. Así mismo, se elaboraron las **matrices de inventario de residuos generados** por cada área seleccionada dentro del alcance ambiental, ver anexos:

- Matriz de inventario de residuos laboratorio de química
- Matriz de inventario de residuos Soporte Técnico
- Matriz de inventario de residuos enfermería
- Matriz de inventario de residuos planta física
- Matriz de inventario de residuos laboratorio Ingeniería eléctrica
- Matriz de inventario de residuos en actividades de aseo y desinfección
- Matriz de inventario de residuos laboratorio bioprocesos
- Matriz de inventario de residuos actividades de cafetería
- Matriz de inventario de residuos laboratorio de biomédica
- Matriz de inventario de residuos laboratorio de ing. Industrial
- Matriz de inventario de residuos laboratorio de ing. Mecánica
- Matriz de inventario de residuos laboratorio de ing. Electrónica
- Matriz de inventario de residuos laboratorio Ambiental
- Matriz de inventario de residuos Departamento multimedios

También se levantó información correspondiente a la utilización de productos químicos en cada área seleccionada dentro del alcance del sistema de gestión ambiental, con el fin de identificar los riesgos que representaban tanto para el medio ambiente como para el personal de la institución. Ver anexo inventario de productos químico, año 2010 (**Matriz de inventario de productos químicos)**

- Anexo 15. Matriz de inventario de productos químicos laboratorio ambiental
- Anexo 16. Matriz de inventario productos químicos taller soporte técnico
- Anexo 17. Matriz de inventario productos químicos laboratorios
- Anexo 18. Matriz de inventario productos químicos laboratorio química.
- Anexo 19. Matriz de inventario productos químicos enfermería.
- Anexo 20. Matriz de inventario productos químicos Dpto. Servicios Generales.
- Anexo 21. Matriz de inventario productos químicos laboratorio Ingeniería Eléctrica.
- Anexo 22. Matriz de inventario productos químicos laboratorio Ingeniería Industrial.
- Anexo 23. Matriz de inventario productos químicos laboratorio Ingeniería Mecánica.
- Anexo 24. Matriz de inventario productos químicos cafeterías.
- Anexo 25. Matriz de inventario productos químicos laboratorio Ingeniería Electrónica y Automática.
- Anexo 26. Matriz de inventario productos químicos Dpto. Planta Física.

7. POLÍTICA AMBIENTAL

7.1. POLITICA AMBIENTAL UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE

La Universidad Autónoma de Occidente consciente del cuidado y protección del medio ambiente, asume el compromiso de la conservación y utilización racional en el uso eficiente de los recursos naturales con relación a las actividades académicas, investigativas y administrativas, que le permitan fortalecer su desarrollo sostenible, social, ambiental y económico a través de los siguientes acuerdos:

- Promover en la comunidad universitaria el desarrollo de una conciencia ambiental.
- Cumplir con las disposiciones legales ambientales vigentes y aplicables.
- Fomentar un ambiente seguro y saludable.
- Reducir, prevenir y mitigar los impactos ambientales en los diferentes subsistemas institucionales.
- Implementar buenas prácticas ambientales que conlleven al ahorro continuo y sostenido del agua y la energía, así como el efectivo tratamiento y disposición de los residuos generados en los diferentes subsistemas.
- Formular, desarrollar y retroalimentar periódicamente los objetivos, metas y programas ambientales.
- Fomentar entre los proveedores con incidencia ambiental una correcta actuación en este tema.
- Realizar el mejoramiento continuo logrando mejores estándares de calidad ambiental, y
- Desarrollar programas y actividades conducentes a la responsabilidad social de la comunidad, en pro de la conservación y el mejoramiento del ambiente, por medio de la docencia, la investigación y la extensión.

Tomado de: http://www.uao.edu.co/sites/default/files/Res_Rect_6386.pdf

7.1.1. Aspectos ambientales

7.1.1.1. Identificación de Aspecto e Impactos Ambientales. Para la Universidad Autónoma de Occidente es de vital importancia la identificación de los aspectos ambientales que se generan en condiciones de operación normal, anormal, mantenimiento y situación de emergencia. Para así poder determinar su significancia y tomar las acciones correctivas o preventivas dependiendo el caso**.**

Dentro de los procesos y/o actividades realizadas en la operación del Campus Universitario, se identificaron los siguientes aspectos e impactos ambientales correspondientes a:

- **Entradas**

- Consumo de Materia Prima = **MP**
- Consumo de Energía = **E**
- Consumo de Agua = **A**

- **Salidas (de aspectos que interactúan con el medio ambiente)**

- Descargas de Agua = **DA**
- Residuos Sólidos = **RS**
- Vertimiento al Suelo = **VS**
- Emisiones Atmosféricas = **EA**

En Planta Física:

- ✓ Mantenimiento de Jardines: 7 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Mantenimiento de equipos de equipos y maquinaria: 7 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Mantenimiento de red de alcantarillado sanitario y pluvial: 5 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Mantenimiento del sistema eléctrico y automatización: 4 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Mantenimiento locativo del Campus Universitario: 7 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Mantenimiento tanque de aguas de laboratorio: 5 aspectos e impactos ambientales identificados.

- ✓ Tratamiento de aguas residuales (PTAR): 6 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Potabilización de agua: 5 aspectos e impactos ambientales identificados.

Cuadro 38. Formato identificación de Aspectos Ambientales

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Servicios Generales - SGA

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

DSG-3.3.2-FO24

ÁREA RESPONSABLE	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	MODO DE OPERACIÓN	CLASIFICACIÓN DE ASPECTOS							ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
			ENTRADAS			SALIDAS						
			MP	E	A	DA	RS	VS	EA			
	Mantenimiento locativo	Normal	X							Consumo de Materiales de Construcción	consumo de materiales de construcción en mantenimiento locativo	presión de los recursos naturales
		Normal		X						Consumo de energía	consumo de energía por parte de los equipos de mantenimiento	presión sobre el recurso hídrico y energético
		Normal			X					Consumo de agua	Consumo de Agua Potable en la actividad de mantenimiento locativo	presión sobre el recurso hídrico
		Anormal				X				descargas de aguas	descargas de aguas residuales industriales en lavados de utensilios	Contaminación de fuentes hídricas
		Normal					X			Generación de residuos	residuos comunes	Contaminación del suelo por disposición final
		Normal									residuos peligrosos	
		Anormal						X		vertimiento al suelo	vertimiento al suelo del lavado de utensilios de mantenimiento	contaminación del suelo
		Normal							X	generación de emisiones atmosféricas	generación de emisiones atmosféricas en la actividad de soldadura y aplicación de solventes, lubricantes , pinturas.	contaminación del aire
	Potabilización de agua	Normal	X							Consumo de materiales e insumos para potabilización de agua subterránea	consumo de agua, arena, grava, carbón activado, cloro	presion de los recursos naturales
		Normal		X						Consumo de energía	consumo de energía en los dispositivos para el bombeo de agua	presión sobre el recurso hídrico y energético
		Normal			X					Consumo de agua	consumo de agua subterránea	presion sobre el recurso hídrico
		Mantenimiento					X			Generación de Residuos	Lodos , y recipientes de insumos químicos	contaminación del suelo
		Anormal						X		vertimiento al suelo	vertimientos al suelo de lodos	contaminacion del suelo
	Mantenimiento Tanque de Almacenamiento de Aguas Laboratorios	Mantenimiento			X					consumo de agua	consumo de agua en limpieza de tanque	presion sobre recurso hídrico
		Normal				X				descargas de cantidades moderadas de Aguas residuales de laboratorios	Cantidades moderadas de aguas residuales industriales hacia (PTAR)	contaminación del recurso hídrico
		Mantenimiento					X			generación de residuos sólidos especiales	generación de lodos	contaminación del suelo
		Anormal						X		vertimientos de lodos al suelo	vertimiento de lodos al suelo	contaminación del suelo
		Normal							X	generación de emisiones atmosféricas	Generación de olores	Contaminación del aire
Departamento de planta Física	**Tratamiento de aguas residuales domesticas e Industriales (PTAR)**	Normal		X						consumo de energía	Consumo de energía en la planta de tratamiento	presión sobre el recurso hídrico y energético
		Normal			X					entrada de agua residual	Tratamiento de aguas residuales	mejoramiento de las condiciones ambientales de las Fuentes hídricas
		Normal				X				vertimientos de aguas tratadas	descarga de agua tratada a la sequía	mejoramiento de las condiciones ambientales de los ecosistemas acuáticos
		Normal					X			generación de residuos especiales	Lodos y Grasas	contaminación del suelo por disposición final
		Normal						X		vertimiento de lodos	vertimiento de lodos al suelo	contaminación del suelo por disposición final
		Normal							X	generación de emisiones atmosféricas	emisiones atmosféricas en descomposición de materia orgánica (PTAR)	contaminación del aire
	Mantenimiento Red de Alcantarillado Sanitario y Pluvial	Mantenimiento		X						consumo de energía	consumo de energía por parte de los equipos de limpieza	presión sobre el recurso hídrico y energético
		Mantenimiento			X					consumo de agua	consumo de agua en el lavado de trampas de grasas	presion sobre el recurso hídrico
		Mantenimiento				X				retirada de grasa	aguas residuales domesticas sin grasas hacia la (PTAR)	mejoramiento de las condiciones ambientales de las fuentes hídricas
		Mantenimiento					X			generación de residuos especiales	lodos y grasas	contaminación del suelo
		Anormal						X		vertimientos de residuos especiales	vertimiento de lodos al suelo	contaminación del suelo por disposición final de lodos
	Mantenimiento de Equipos y Maquinaria	Normal	X							consumo materiales e insumos	materiales e insumos en mantenimiento de Equipos y Maquinaria	presion sobre los recursos naturales
		Normal		X						consumo de energía	consumo de energía de los equipos de mantenimientos	presión sobre el recurso hídrico y energético
		Normal			X					consumo de agua	consumo de agua en mantenimiento de equipos y maquinaria	presión sobre el recurso hídrico
		Mantenimiento				X				generación de aguas residuales industriales	agua mezclada con insumos de mantenimiento	alteración de las condiciones de vida de los organismos de la (PTAR)
		Mantenimiento					X			generación de residuos	Residuos peligrosos elementos contaminados con grasas, aceites, pinturas, thiner, gasolina, e insumos de mantenimientos	contaminación del suelo por disposición final
		Anormal						X		vertimiento al suelo	lavado de utensilios de mantenimiento	contaminación del suelo por vertimientos
		Mantenimiento							X	generación emisiones	emisiones atmosféricas en mantenimiento de equipos y maquinaria	contaminación del aire
	Mantenimiento Sistema Eléctrico y Automatización	Normal	X							consumo materiales e insumos	materiales e insumos en mantenimiento Eléctrico y Automatización	presion sobre los recursos naturales
		Normal		X						consumo de energía	consumo de energía en mantenimiento eléctrico	presión sobre el recurso hídrico y energético
		Normal					X			generación de residuos	residuos eléctricos (balastro eléctrico, luminarias, pilas, baterías, retazos de cables)	contaminación del suelo
		Normal									residuos peligrosos (empaques de sustancias químicas, aceite de transformadores y waipes contaminados)	
		Anormal							X	generación de emisiones atmosféricas	gases de refrigerantes R22, 134a y partículas en suspensión	contaminación del aire y deterioro de la capa de ozono.
	Mantenimiento Jardinería	Normal	X							consumo de materiales e insumos	consumo de materiales e insumos en mantenimiento de jardines	presion sobre los recursos naturales
		Normal		X						Consumo de combustible	combustible para equipos y maquinas de jardinería (guadañas, tractor)	agotamiento de energías no renovables
		Normal			X					consumo de agua	consumo de agua potable para riego de jardines	presión sobre el recurso hídrico
		Normal				X				generación de agua residual	descargas de agua residual mezclada con sustancias químicas	alteración de las condiciones ambientales de los ecosistemas acuáticos
		Normal					X			generación de residuos	residuos vegetales	mejoramiento de las condiciones ambientales del suelo
		Normal									residuos peligrosos	contaminación del suelo por disposicion final de los residuos

Departamento de Servicios Generales:

- ✓ Aseo y desinfección: 6 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Labores administrativas y académicas: 5 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Servicio de cafeterías: 7 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Separación y clasificación de los residuos, en la unidad técnica de almacenamiento: 5 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Mantenimiento servicios generales: 6 aspectos e impactos ambientales identificados.

Cuadro 39. Formato identificación de Aspectos Ambientales Departamento de Servicios Generales

Vicerrectoría Administrativa y Financiera
Dpto. de Servicios Generales - SGA

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

DSG-3.3.2-FO24

ÁREA RESPONSABLE	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	MODO DE OPERACIÓN	CLASIFICACIÓN DE ASPECTOS							ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
			ENTRADAS			SALIDAS						
			MP	E	A	DA	RS	VS	EA			
Departamento de Servicios Generales	Servicio de Cafeterías	Normal	x							consumo de alimentos e insumos de cafetería	consumo de alimentos procesados y sin procesar	presión de los recursos naturales
		Normal		x						consumo de energía y gas domiciliario	consumo de energía eléctrica y gas domiciliario para cocción de alimentos	presión sobre el recurso hídrico, energético y los recursos no renovables
		Normal			x					consumo de agua en las actividades de cafetería	consumo de agua en la preparación de alimentos y lavados de utensilios de cocina	presión sobre el recurso hídrico
		Normal				x				generación de aguas residuales domesticas	generación de aguas residuales domesticas	Contaminación del recurso hídrico
		Normal					x			generación de residuos	residuos reciclables aprovechados	conservación de los recursos naturales
		Normal									residuos ordinarios e inertes	contaminación del suelo
		Normal									residuos orgánicos (alimentos procesados y sin procesar)	generación de lixiviados en rellenos sanitarios
		Normal									residuos especiales (aceites vegetales)	contaminación del suelo
		Normal						x		Aprovechamiento de residuos orgánicos	Aprovechamiento de residuos orgánicos para el proceso de compost	abono orgánico para los jardines
		Normal							x	generación de gases y vapores	gases producto del consumo de gas natural y vapores por la cocción de alimentos.	contaminación del aire
	Servicio de Aseo y Desinfección	Normal	x							consumos de insumos de limpieza y desinfección	consumo de insumos de limpieza como detergentes, blanqueadores, desmanchadores, amonio, varsol, cera.	presion sobre los recursos naturales
		Normal		x						consumo de energía	por parte de los equipos de limpieza (brilladoras y aspiradoras)	presión sobre el recurso hídrico y energético
		Normal			x					consumo de agua	Agua para asear y desinfectar las instalaciones	presión sobre el recurso hídrico
		Normal				x				generación de aguas residuales domesticas	aguas residuales domesticas mezcladas con sustancias químicas de desinfectantes	contaminación de fuentes hídricas
		Normal					x			generación de residuos	residuos reciclables aprovechados	conservación de los recursos naturales
		Normal									residuos ordinarios	contaminación al suelo
		Normal									residuos inertes	contaminación del suelo
		Normal							x	generación de partículas volátiles	generación de partículas volátiles actividad de soplado	contaminación del aire
	Labores Administrativas y Académicas	Normal	x							consumo de materiales e insumos	entradas de materiales e insumos en labores académica y administrativas	presion sobre los recursos naturales
		Normal		x						consumo de energía	consumo de energía en las instalaciones académicas y administrativas	perdida de biodiversidad en construcción de hidroeléctricas
		Normal			x					consumo de agua potable	consumo de agua potable en actividades administrativas y académicas	presión sobre el recurso hídrico
		Normal				x				generación de aguas residuales	Aguas residuales domesticas	contaminación de las fuentes hídricas
		Normal					x			generación de residuos sólidos	residuos reciclables aprovechados	conservación de los recursos naturales
		Normal									residuos ordinarios	contaminación del suelo
		Normal									residuos inertes	contaminación del suelo
		Normal									residuos peligrosos	contaminación del suelo
	Separación y Clasificación de Residuos Sólidos	Normal		x						consumo de energía	consumo de energía en la instalación (maquina compactadora)	presión sobre el recurso energético
		Normal			x					consumo de agua	consumo de agua potable en lavado de la instalación	presión sobre el recurso hídrico
		Anormal				x				generación de aguas residuales	aguas residuales con lixiviados	contaminación de fuentes hídricas
		Normal					x			clasificación de residuos	Aprovechamiento de residuos reciclables	conservación de los recursos naturales
		Normal									residuos no reciclables	contaminación del suelo
		Normal									residuos peligrosos	contaminación del suelo
		Normal							x	emisiones al aire	generación de olores	contaminación del aire
	Mantenimiento Servicios Generales	Normal	x							entrada de materiales e insumos	consumo de materiales e insumos para el mantenimiento	presion sobre los recursos naturales
		Normal		x						consumo de energía	consumo de energía eléctrica por parte de los equipos de mantenimiento	presión sobre el recurso energetico.
		Normal			x					consumo de agua	consumo de agua en la actividad de mantenimiento	presión sobre el recurso hídrico
		Normal				x				descarga de agua	agua residual industrial	alteración de los parámetros físico químicos del agua.
		Normal					x			generación de residuos	residuos comunes	Contaminación del suelo
		Normal						x			residuos peligrosos	Contaminación del suelo
		Normal							x	generación de emisiones al aire	emisiones al aire en descarga de extintores	contaminación del aire

CONVERSIONES (Clasificación de Aspectos):
MP: Materia Prima **RS:** Residuos Solidos.
E: Energia. **VS:** Vertimientos al Suelo.
A: Agua. **EA:** Emisiones Atmosfericas.
DA: Descargues de Agua.

VERSIÓN: 1

Departamento de Multimedios

Cuadro 40. Actividades en prestación del servicio audiovisual: 5 aspectos e impactos ambientales identificados

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Servicios Generales - SGA

Universidad AUTÓNOMA de Occidente

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

DSG-3.3.2-FO24

ÁREA RESPONSABLE	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	MODO DE OPERACIÓN	CLASIFICACIÓN DE ASPECTOS							ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
			ENTRADAS			SALIDAS						
			MP	E	A	DA	RS	VS	EA			
DEPARTAMENTO DE MULTIMEDIOS	PRESTACIÓN DEL SERVICIO AUDIOVISUAL	Normal	X							consumo de materiales e insumos	consumo de materiales e insumos para el servicio audiovisual	presión de los recursos naturales
		Normal		X						consumo de energía	consumo de energía eléctrica en las instalaciones audiovisuales	presión sobre el recurso hídrico y energético
		Normal			X					consumo de agua	consumo de agua en laboratorio de fotografía y actividades de multimedios	presión sobre el recurso hídrico
		Anormal				X				generación de aguas residuales industriales	descargas de aguas mezcladas con sustancias químicas del laboratorio de fotografía	contaminación del recurso hídrico (alteración de los parámetros físico químicos del agua)
		Normal								generación de residuos	residuos comunes	contaminación del suelo
		Mantenimiento					X				residuos RAEE	contaminación del suelo
		Normal									residuos peligrosos (revelado y fijadores)	contaminación del suelo

CONVERSIONES (Clasificación de Aspectos):

MP: Materia Prima **RS:** Residuos Solidos.

E: Energia. **VS:** Vertimientos al Suelo.

A: Agua. **EA:** Emisiones Atmosfericas.

DA: Descarques de Agua.

VERSIÓN: 1

Publicaciones

Cuadro 41. Actividades en prestación de servicio de publicaciones: 3 aspectos e impactos ambientales identificados

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Servicios Generales - SGA

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

DSG-3.3.2-F024

ÁREA RESPONSABLE	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	MODO DE OPERACIÓN	CLASIFICACIÓN DE ASPECTOS							ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
			ENTRADAS			SALIDAS						
			MP	E	A	DA	RS	VS	EA			
PUBLICACIONES	FOTOCOPIADO	Normal	X							Consumo de materiales e insumos	consumo de materiales e insumos de papelería	agotamiento de los recursos naturales
		Normal		X						consumo de energía	consumo de energía por parte de equipos y maquinas de fotocopiado	presión sobre el recurso hídrico y energético
		Normal								generación de residuos	residuos comunes	contaminación del suelo
		Normal					X				residuos peligrosos (cartuchos tintas y tóner)	contaminación del suelo

CONVERSIONES (Clasificación de Aspectos):
MP: Materia Prima **RS:** Residuos Solidos.
E: Energia. **VS:** Vertimientos al Suelo.
A: Agua. **EA:** Emisiones Atmosfericas.
DA: Descarges de Agua.

VERSIÓN: 1

División de tecnologías

Cuadro 42. Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de telecomunicaciones: 4 aspectos e impactos ambientales identificados

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Servicios Generales - SGA

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

DSG-3.3.2-F024

ÁREA RESPONSABLE	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	MODO DE OPERACIÓN	CLASIFICACIÓN DE ASPECTOS							ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
			ENTRADAS			SALIDAS						
			MP	E	A	DA	RS	VS	EA			
división de tecnología	Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de telecomunicaciones	Normal	X							consumo de materiales e insumos de mantenimiento	insumos para mantenimiento del sistema de telecomunicaciones	agotamiento de los recursos naturales
		Normal		X						consumo de energía	consumo de energía en mantenimiento del sistema de telecomunicaciones	Presión sobre el recurso hídrico y energético
		Normal								generación de residuos	residuos eléctricos	contaminación del suelo
		Normal					X				residuos electrónicos	contaminación del suelo
		Normal									residuos peligrosos	contaminación del suelo
		Normal							X	generación de emisiones atmosféricas	aplicación de solventes, limpiadores electrónicos y actividad de soplado	contaminación del aire

CONVERSIONES (Clasificación de Aspectos):
MP: Materia Prima **RS:** Residuos Solidos.
E: Energia. **VS:** Vertimientos al Suelo.
A: Agua. **EA:** Emisiones Atmosfericas.
DA: Descarges de Agua.

VERSIÓN: 1

División de salud ocupacional

Cuadro 43. Prestación del servicio de enfermería: 5 aspectos ambientales e impactos ambientales identificados

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Servicios Generales - SGA

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

DSG-3.3.2-FO24

ÁREA RESPONSABLE	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	MODO DE OPERACIÓN	CLASIFICACIÓN DE ASPECTOS							ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
			ENTRADAS			SALIDAS						
			MP	E	A	DA	RS	VS	EA			
COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL	ENFERMERÍA	Normal	X							consumo de materiales e insumos de enfermería	consumo materiales de dotación e insumo de enfermería en atención de pacientes	presión sobre los recursos naturales
		Normal		X						consumo de energía	consumo de energía equipos de enfermería	presión sobre el l recurso hídrico y energético
		Normal			X					consumo de agua	consumo de agua potable en asistencia a pacientes	presión sobre el recurso hídrico
		Anormal				X				generación de aguas residuales de enfermería (potencial)	aguas residuales mezclada con fluidos corporales y soluciones químicas antisépticas	contaminación del recurso hídrico (alteración de los parámetros físico químicos)
		Normal					X			generación de residuos	residuos peligrosos hospitalarios	contaminación del suelo
		Normal									residuos comunes	contaminación del suelo

CONVERSIONES (Clasificación de Aspectos):
MP: Materia Prima **RS:** Residuos Solidos.
E: Energia. **VS:** Vertimientos al Suelo.
A: Agua. **EA:** Emisiones Atmosfericas.
DA: Descargues de Agua.

VERSIÓN: 1

División de soporte técnico

- ✓ Mantenimiento de soporte técnico: 4 aspectos e impactos ambientales identificados.

Laboratorios

- ✓ Prácticas de laboratorios de biomédica, bioprocesos, y ambiental: 6 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Prácticas laboratorios de ingeniería eléctrica y electrónica: 4 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Práctica en los laboratorios de fluidos, materiales, solidos manufactura e ingeniería industrial: 6 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Prácticas laboratorio de química: 6 aspectos e impactos ambientales identificados.
- ✓ Prácticas en laboratorio de ciencias térmicas: 6 aspectos e impactos ambientales identificados.

Cuadro 44. Identificación de aspectos Ambientales Laboratorios

Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Dpto. de Servicios Generales - SGA

Universidad AUTÓNOMA de Occidente

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

DSG-3.3.2-F024

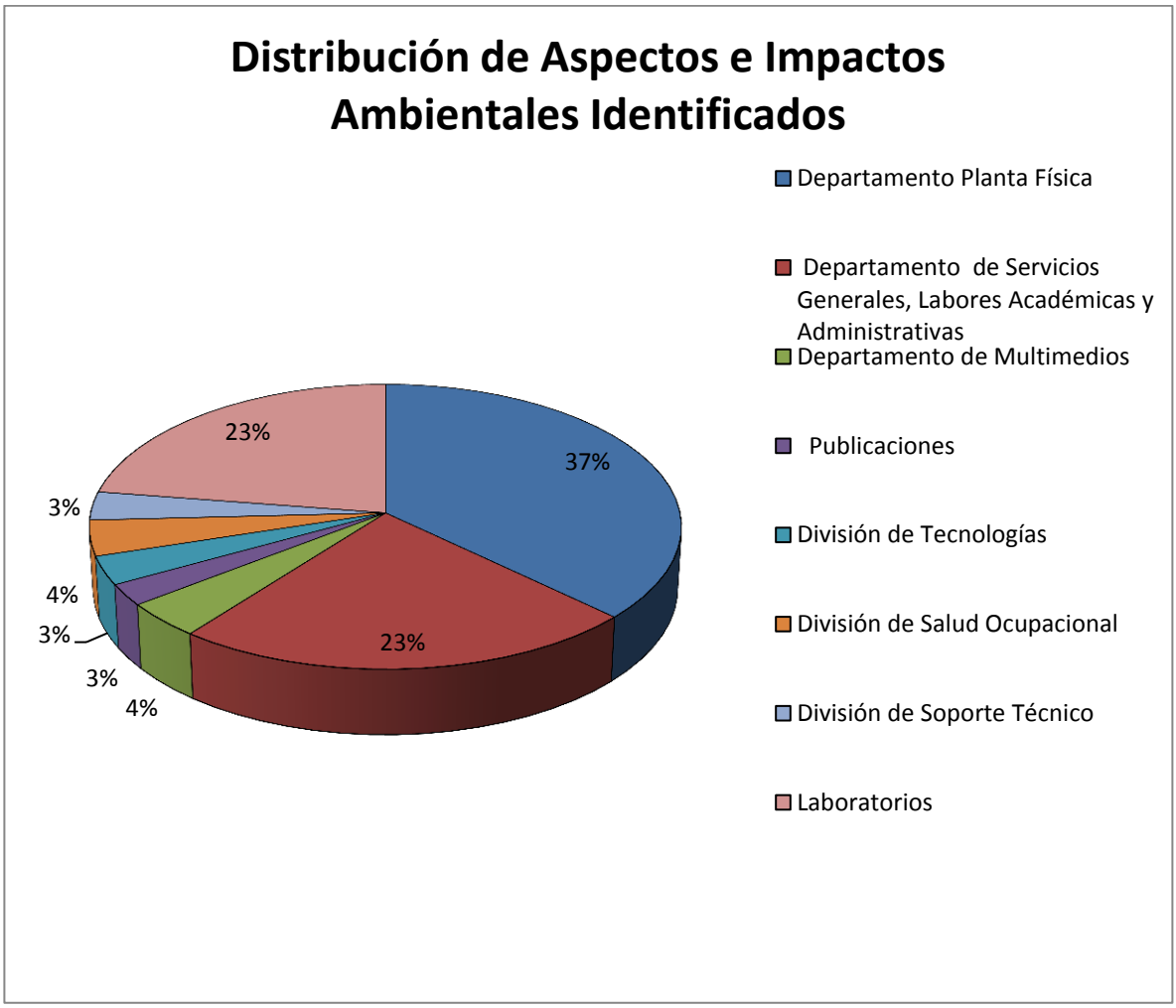
ÁREA RESPONSABLE	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	MODO DE OPERACIÓN	CLASIFICACIÓN DE ASPECTOS							ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
			ENTRADAS			SALIDAS						
			MP	E	A	DA	RS	VS	EA			
LABORATORIOS	PRÁCTICAS LABORATORIOS DE FLUIDOS, SÓLIDOS, MATERIALES, MANUFACTURA E INGENIERÍA INDUSTRIAL	Normal	X							consumo de materiales e insumos	consumo de materiales e insumos en las prácticas de laboratorios.	presión sobre los Recursos Naturales
		Normal		X						consumo de energía	consumo de energía eléctrica maquinas de los laboratorios	presión sobre el recurso hídrico y energético
		Normal			X					consumo de agua	consumo de agua potable en las prácticas laboratorios de Automática y Fluidos	presión sobre el recurso hídrico
		Anormal				X				generación de aguas residuales	aguas residuales industriales mezclada con sustancias químicas	contaminación de fuentes hídricas
		Normal					X			generación de residuos	residuos comunes	contaminación del suelo
		Mantenimiento									residuos peligrosos	contaminación del suelo
		Normal							X	generación de emisiones al aire	generación de gases en prácticas de laboratorio y ruido de maquinas (Entrón, Tornos)	contaminación del aire
	PRÁCTICAS LABORATORIOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	Normal	X							consumo de materiales e insumos	consumo de materiales e insumos eléctricos y electrónicos en prácticas	presión sobe los recursos naturales
		Normal		X						consumo de energía	consumo de energía eléctrica	presión sobre el recurso hídrico y energético
		Normal					X			generación de residuos	residuos eléctricos	contaminación del suelo
											residuos electrónicos	contaminación del suelo
											residuos comunes	contaminación del suelo
		Mantenimiento									residuos peligrosos	contaminación del suelo
		Normal							X	generación de emisiones atmosféricas	soldadura de plaquetas	contaminación del aire
	PRÁCTICAS LABORATORIO DE CIENCIAS TÉRMICAS	Normal	X							consumo de materiales e insumos	consumo de materiales e insumos químicos para las prácticas y mantenimiento del laboratorio	agotamiento de los recursos naturales
		Normal		X						consumo de energía	consumo de combustibles en prácticas de laboratorio.	presión sobre los recursos no renovables
		Normal			X					consumo de agua	consumo de agua potable en prácticas y mantenimiento	presión sobre recurso hídrico
		Anormal				X				generación de aguas residuales	aguas residuales industriales mezcladas con sustancias químicas	contaminación de fuentes hídricas
		Normal					X			generación de residuos	residuos comunes	contaminación del suelo
		Mantenimiento									residuos peligrosos	contaminación del suelo
		Normal							X	generación de emisiones atmosféricas	emisiones atmosféricas de la planta térmica, y combustión de motores	contaminación del aire
	PRÁCTICAS LABORATORIOS DE BIOMÉDICA, BIOPROCESOS Y AMBIENTAL	Normal	X							consumo de materiales e insumos en los laboratorios	consumo de materiales e insumos químicos en las investigaciones y prácticas	presion sbre los recursos naturales
		Normal		X						consumo de energía	consumo de energía eléctrica por parte de equipos de laboratorios.	presión sobre el recurso hídrico y energético
		Normal			X					consumo de agua	consumo de agua potable para lavado de utensilios de laboratorios.	presión sobre el recurso hídrico
		Anormal				X				generación de aguas residuales	generación de aguas residuales industriales mezclada con sustancias químicas	alteración de las condiciones físico químicas del recurso hídrico
		Normal					X			generación de residuos	residuos peligrosos	contaminación del suelo
											residuos comunes	contaminación del suelo
		Normal							X	generación de emisiones atmosféricas	emisiones atmosféricas en investigación LAB. bioprocesos	contaminación del aire
	PRÁCTICAS LABORATORIO QUÍMICA	Normal	X							consumo de materiales e insumos de laboratorio	consumo de materiales y reactivos químicos	presion sobre los recursos naturales
		Normal		X						consumo de energía	consumo de energía eléctrica por parte de equipos de laboratorio	presión sobre el recurso hídrico y energético
		Normal			X					consumo de agua	consumo de agua para las prácticas y lavado de los utensilios de laboratorio	presión sobre el recurso hídrico
		Anormal				X				generación de aguas residuales de laboratorio	generación de aguas residuales industriales	contaminación del recurso hídrico
		Normal					X			generación de residuos	residuos peligroso químicos	contaminación de suelo
											residuos comunes	contaminación de suelo
		Normal							X	generación de emisiones atmosféricas	generación de emisiones atmosféricas en práctica de prueba a la llama y mezcla de sustancias químicas	contaminación del aire

CONVERSIONES (Clasificación de Aspectos):

MP: Materia Prima **RS:** Residuos Solidos.
E: Energia. **VS:** Vertimientos al Suelo.
A: Agua. **EA:** Emisiones Atmosfericas.
DA: Descarques de Agua.

VERSIÓN: 1

Figura 7. Grafico 1. Distribución de aspectos e impactos ambientales identificados.



De acuerdo a la Identificación de aspectos e impactos ambientales que se realizó en la universidad, se pudo conocer que el departamento de planta física es el que más genera aspectos e impactos ambientales, debido a las actividades de mantenimiento que realiza para el buen funcionamiento del campus universitario. Dado a sus actividades se genera una serie de residuos entre los que se encontraron residuos peligrosos, empaques de insumos químicos, waipes contaminados, aceites usados, luminarias, pilas, baterías, aguas residuales mescladas con insumos industriales etc. En el departamento de servicios

generales también se encontraron algunos de estos mismos aspectos ambientales pero en menor cantidad, en las labores académicas y administrativas se pudo identificar que los aspectos e impactos ambientales estaban relacionados al consumo de agua, energía e insumos y suministros. En los laboratorios se pudo evidenciar que en las prácticas académicas y de investigación se generaban toda clase de residuos, entre los que se encontraba residuos peligrosos químicos en pequeñas cantidades, residuos biológicos, residuos no peligrosos, etc. En los otros departamentos se pudo conocer que los aspectos e impactos ambientales en sus actividades eran mínimos y estaban relacionados a la generación de residuos y consumo de bienes y suministros.

7.1.2. Análisis y resultados de la evaluación de impactos ambientales

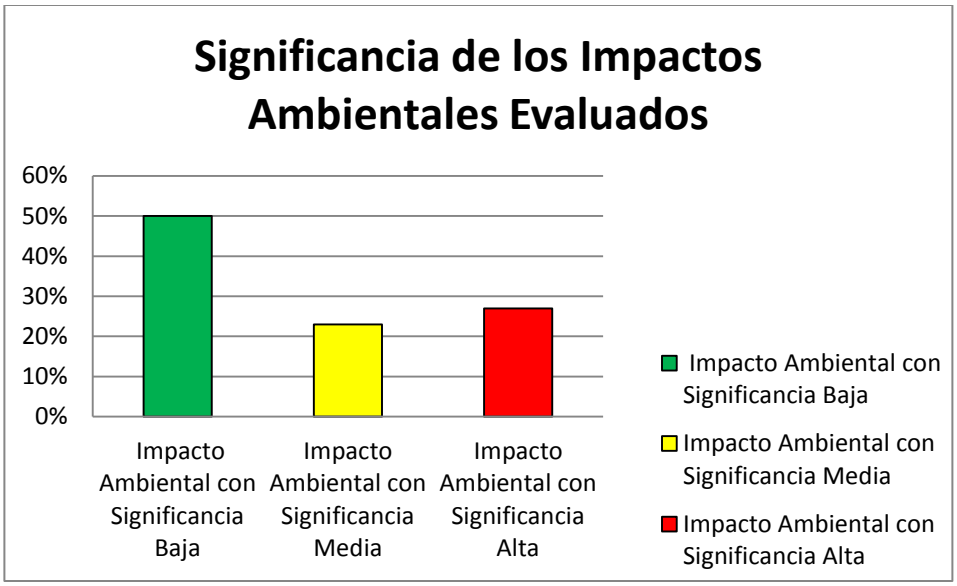
Cuadro 45. Matriz de evaluación de Impactos ambientales

1	MAGNITUD	Se entiende como la gravedad del daño que se puede causar al medio ambiente, se califica así: 5 magnitud alta, 3 magnitud media y 1 magnitud baja	
2	CONTROL	Se refiere a la incidencia o posibilidad de intervenir el aspecto o impacto, se califica así: 5 requiere control Alto, 3 requiere control medio y 1 requiere control bajo	
3	REQUISITO LEGAL	Se refiere a la legislación ambiental que le aplica al aspecto, se califica así: 5 existe y no se cumple, 2 existe y se cumple y 1 no existe requisito	
4	FRECUENCIA	Se refiere a la periodicidad con que ocurre o se genera el aspecto, se califica así: 5 frecuencia alta, 3 frecuencia media y 1 frecuencia baja	
5	COMUNIDAD	Trata sobre la probabilidad que tiene el impacto de afectar a las partes interesadas, se califica así: de 1 a 5 siendo 5 el que determina el mayor grado de afectación	

SIGNIFICANCIA BAJA	< 2,5
SIGNIFICANCIA MEDIA	>= 2,5 y < 3,5
SIGNIFICANCIA ALTA	>= 3,5

ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES								CRITERIO										
								30%	10%	30%	20%	10%	30%	10%	30%	20%	10%	
ITEM	ÁREA RESPONSABLE	MODO DE OPERACIÓN	TIPO DE ASPECTO AMBIENTAL	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DESCRIPCIÓN	IMPACTO AMBIENTAL	SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO (+/-)	MAGNITUD	CONTROL	REQUISITO LEGAL	FRECUENCIA	COMUNIDAD	MAGNITUD	CONTROL	REQUISITO LEGAL	FRECUENCIA	COMUNIDAD	TOTAL
1	LABORATORIOS	Normal	Consumo de Materias Primas	Prácticas Laboratorios de Fluidos, Sólidos, Materiales, Manufactura y laboratorios de Ingeniería Industrial	consumo de materiales e insumos en prácticas de laboratorios	presión sobre los recursos naturales	Significancia Baja (-)	1	1	1	1	1	0,3	0,1	0,3	0,2	0,1	1,00
		Normal	Consumo de Energía		consumo de energía eléctrica por parte de las maquinas y equipos de los laboratorios	presión sobre el recurso hídrico y energético	Significancia Baja (-)	1	3	2	1	1	0,3	0,3	0,6	0,2	0,1	1,50
		Normal	Consumo de Agua		consumo de agua potable en pruebas de laboratorios de fluidos, industrial y automática	presión sobre el recurso hídrico	Significancia Baja (-)	1	3	2	1	1	0,3	0,3	0,6	0,2	0,1	1,50
		Anormal	Descargas de Agua		descarga de agua mezcladas con manganeso y mercurio hacia el tanque de aguas de laboratorio (cuando se realiza procedimiento inadecuado)	alteración en las condiciones de vida de los organismos vivos de la (PTAR). lo cual dificulta el proceso de tratamiento de las aguas	potencialmente Alta (-)	5	5	5	1	3	1,5	0,5	1,5	0,2	0,3	4,00
		Normal	Generación de residuos		Residuos comunes reciclables (piezas metálicas, aluminio, bronce, plástico, PVC papel, cartón, vidrio)	contaminación del suelo	Significancia Baja (-)	1	3	5	1	1	0,3	0,3	1,5	0,2	0,1	2,40
		Mantenimiento			Residuos peligrosos (empaques de lubricante, solventes, waipes contaminados, pilas, baterías)	contaminación del suelo	Significancia Alta (-)	5	5	5	3	4	1,5	0,5	1,5	0,6	0,4	4,50

Figura 8. Grafico 2. Impactos ambientales evaluados



Los impactos ambientales con significancia alta en el campus universitario corresponden a:

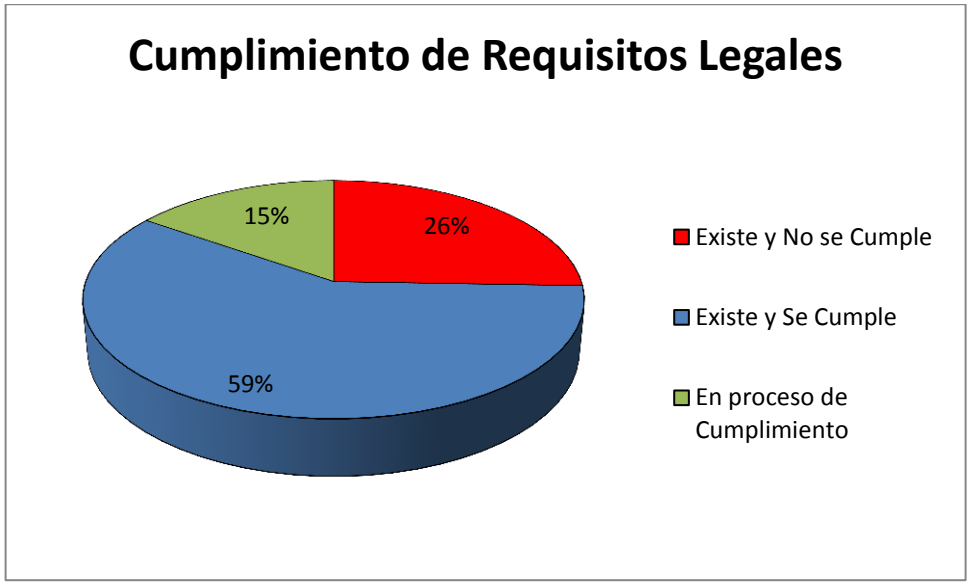
- Consumo de agua
- Consumo de energía eléctrica
- Consumo de bienes y suministros
- Generación de residuos sólidos no peligros y peligrosos
- Vertimiento de residuos líquidos

Estos impactos se generan debido a las actividades que se realizan diariamente en la operación del Campus Universitario.

7.1.3. Requisitos legales

De acuerdo a la evaluación de requisitos legales, se puso establecer que las actividades que generan aspectos ambientales les aplica algún tipo de normatividad ambiental, de las cuales:

Figura 9. Gráfico: Evaluación de los requisitos legales



Se pudo evidenciar que en las actividades y/o procesos donde no se cumple la normatividad ambiental, se da como consecuencia de malas practicas por parte de los estudiantes y personal de la universidad, pese a que la universidad cuenta con la infraestructura, programas, manuales y procedimientos ambientales para el cumplimiento de los requisitos ambientales legales exigidos.

Para ello se elaboró la matriz de aspectos e impactos significativos en relación con los requisitos legales aplicables a acá aspecto e impacto ambiental identificado.

Cuadro 46. Matriz de Requisitos Legales

AUTONOMA de Occidente

MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES

DSG-3.3.2-FO30

ÁREA RESPONSABLE	PROCESO Y/O ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	REQUISITOS LEGALES	AUTORIDAD QUE LA EXPIDE	SE DA CUMPLIMIENTO CON	PROGRAMA AMBIENTAL
LABORATORIOS	PRÁCTICAS LABORATORIOS DE FLUIDOS, SÓLIDOS, MATERIALES, MANUFACTURA E INGENIERÍA INDUSTRIAL	consumo de materiales e insumos	consumo de materiales e insumos en las prácticas de laboratorios.	presión sobre los Recursos Naturales	N/A	N/A	buenas prácticas en el uso y aprovechamiento de los recursos	uso eficiente y racional de los recursos
		consumo de energía	consumo de energía eléctrica maquinas de los laboratorios	presión sobre el recurso hídrico y energético	Decreto 3683 de 2003 por el cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas Art.1,2,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,23,25	Presidencia de la República	automatización de las instalaciones para el ahorro de energía	utilización racional de la energía
		consumo de agua	consumo de agua potable en las prácticas laboratorios de Automática y Fluidos	presión sobre el recurso hídrico	Ley 373 de 1997 se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua Art.1,2,3,4,5,6,7,8	Congreso de la República	consumiendo el agua potable en proporciones adecuadas, prioritariamente para consumo humano; manteniendo las obras, equipos y sistemas de captación, potabilización y tratamiento de aguas en condiciones adecuadas de funcionamiento	uso eficiente y racional de los recursos
		generación de aguas residuales	aguas residuales industriales mezclada con sustancias químicas	contaminación de fuentes hídricas	Decreto 3930 de 2009 por la cual se reglamenta parcialmente el titulo I de la ley 9 de 1979	Ministerio del Medio Ambiente	Tanque de almacenamiento y tratamiento de aguas de laboratorio y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas	Tratamiento de aguas residuales en la PTAR
		generación de residuos	residuos comunes	contaminación del suelo	decreto 1713 de 2002 gestión integral de residuos	Presidencia de la República	el adecuado manejo de los residuos	plan de gestión integral de los residuos sólidos
			residuos peligrosos	contaminación del suelo	Decreto 4741 de 2005: Prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	Ministerio del Medio Ambiente	manejo adecuado de los residuos peligrosos	plan de gestión integral de los residuos sólidos y RESPEL
		generación de emisiones al aire	generación de gases en prácticas de laboratorio y ruido de maquinas (Entrón, Tornos)	contaminación del aire	Decreto 948 de 1995 por el cual se dictan medidas para la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire".	Ministerio del Medio Ambiente	aplicación de las normas vigentes, en la generación de gases en niveles permisibles	N/A
	PRÁCTICAS LABORATORIOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	consumo de materiales e insumos	consumo de materiales e insumos eléctricos y electrónicos en prácticas	presión sobe los recursos naturales	N/A	N/A	buenas prácticas en el uso y aprovechamiento de los recursos	uso eficiente y racional de los recursos
		consumo de energía	consumo de energía eléctrica	presión sobre el recurso hídrico y energético	Decreto 3683 de 2003 por el cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas Art.1,2,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,23,25	Presidencia de la República	automatización de las instalaciones para el ahorro de energía	utilización racional de la energía
		generación de residuos	residuos eléctricos y electrónicos	contaminación del suelo	decreto 1713 de 2002 gestión integral de residuos	Congreso de la República	manejo adecuado de los RAEE	plan de gestión integral de los residuos sólidos
			residuos comunes	contaminación del suelo	Ley 1252 de 2008 por el cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos Art.1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18	Ministerio del Medio Ambiente	el adecuado manejo de los residuos	plan de gestión integral de los residuos sólidos
			residuos peligrosos	contaminación del suelo	decreto 1713 de 2002 gestión integral de residuos	Presidencia de la República	manejo adecuado de los residuos peligrosos	plan de gestión integral de los residuos sólidos y RESPEL
		generación de emisiones atmosféricas	soldadura de plaquetas	contaminación del aire	Decreto 948 de 1995 por el cual se dictan medidas para la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire".	Ministerio del Medio Ambiente	aplicación de las normas vigentes, en la generación de gases en niveles permisibles	N/A
	PRÁCTICAS LABORATORIO DE CIENCIAS TÉRMICAS	consumo de materiales e insumos	consumo de materiales e insumos químicos para las prácticas y mantenimiento del laboratorio	presión sobre los recursos naturales	N/A	N/A	buenas prácticas en el uso y aprovechamiento de los recursos	uso eficiente y racional de los recursos
		consumo de energía	consumo de combustibles en prácticas de laboratorio.	presión sobre los recursos no renovables	Decreto 3683 de 2003 por el cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas Art.1,2,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,23,25	Presidencia de la República	buenas prácticas en el uso y aprovechamiento de los recursos	utilización racional de la energía
		consumo de agua	consumo de agua potable en prácticas y mantenimiento	presión sobre recurso hídrico	Ley 373 de 1997 se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua Art.1,2,3,4,5,6,7,8	Congreso de la República	consumiendo el agua potable en proporciones adecuadas, prioritariamente para consumo humano; manteniendo las obras, equipos y sistemas de captación, potabilización y tratamiento de aguas en condiciones adecuadas de funcionamiento	uso eficiente y racional de los recursos
		generación de aguas residuales	aguas residuales industriales mezcladas con sustancias químicas	contaminación de fuentes hídricas	Decreto 3930 de 2009 por la cual se reglamenta parcialmente el titulo I de la ley 9 de 1979	Ministerio del Medio Ambiente	Tanque de almacenamiento y tratamiento de aguas de laboratorio y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas	Tratamiento de aguas residuales en la PTAR
		generación de residuos	residuos comunes	contaminación del suelo	decreto 1713 de 2002 gestión integral de residuos	Presidencia de la República	el adecuado manejo de los residuos	plan de gestión integral de los residuos sólidos
			residuos peligrosos	contaminación del suelo	Decreto 4741 de 2005: Prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	Ministerio del Medio Ambiente	manejo adecuado de los residuos peligrosos	plan de gestión integral de los residuos dolidos y RESPEL
		generación de emisiones atmosféricas	emisiones atmosféricas de la planta térmica, y en combustión de motores	contaminación del aire	Decreto 948 de 1995 por el cual se dictan medidas para la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire".	Ministerio del Medio Ambiente	aplicación de las normas vigentes, en la generación de gases en niveles permisibles	N/A
		consumo de materiales e insumos en los laboratorios	consumo de materiales e insumos químicos en las investigaciones y prácticas	presión sbre los recursos naturales	N/A	N/A	buenas prácticas en el uso y aprovechamiento de los recursos	uso eficiente y racional de los recursos
		consumo de energía			Decreto 3683 de 2003 por el cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la	Presidencia de la	automatización de las instalaciones para el ahorro de	

A partir de aquí, en este documento se recopilo la información del manual del Sistema de Gestión Ambiental, elaborada por los jefes y colaboradores de cada departamento definido dentro del alcance del Sistema de gestión ambiental de la Universidad Autónoma de Occidente. Y se presenta con el fin de dar a conocer la implementación exitosa del sistema del Gestión Ambiental realizado en el año 2010.

7.1.4. Objetivos Metas y Programas

Con el fin de minimizar el impacto ambiental que genera en el desarrollo de sus operaciones académicas y administrativas y dar cumplimiento a los requisitos legales aplicables, La universidad Autónoma de Occidente ha determinado como programas ambientales:

Cuadro 47. Objetivos y metas y Programas

4.3 PLANIFICACIÓN			Universidad AUTÓNOMA de Occidente
4.3.3 OBJETIVOS METAS Y PROGRAMAS			
Código: DSG-3.3.2-MC09	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

Programa:	**Conservación y uso racional del agua**
Objetivo:	Pretende el máximo aprovechamiento del recurso agua evitando su degradación, para no comprometer ni poner en riesgo su disponibilidad futura.
Responsable:	Departamento de Planta Física
Acciones:	• Campañas de sensibilización para el uso racional y eficiente del recurso hídrico. • Programa periódico de Mantenimiento Preventivo y correctivo. • Implementación de dispositivos para el ahorro del recurso hídrico. • Adecuación, optimización y mejoras continúas de infraestructuras de saneamiento y depuración.
Indicador	Consumo de Agua (**DPF-3.3.3-CMI-5**)
Metas:	3,35 m3/ persona

Información tomada del: manual de Sistema de Gestión Ambiental UAO, Departamento Organización, evaluación y Métodos.

Cuadro 46 (continuación)

4.3 PLANIFICACIÓN			
4.3.3 OBJETIVOS METAS Y PROGRAMAS			
Código: DSG-3.3.2-MC09	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

Programa:	**Uso racional de la energía**
Objetivo:	Implementar acciones que permitan optimizar el consumo de energía, incorporando tecnologías eficientes en sistemas de iluminación, equipos de cómputo, sistemas de aire acondicionado y sistemas de automatización.
Responsable:	Departamento de Planta Física
Acciones:	• Fomentar el uso racional y eficiente del recurso energético a toda la comunidad Universitaria. • Realizar lectura continua del consumo de energía. • Análisis y estadísticas del comportamiento eléctrico de consumo en la Universidad. • Búsqueda de nuevas tecnologías y desarrollo de proyectos de ingeniería tendientes a optimizar el consumo de energía. • Programa periódico de Mantenimiento Preventivo y correctivo. • Capacitación de personal en Sostenibilidad Energética. Mantenimiento, Operación y conciencia.
Indicador	Consumo de Energía Eléctrica anual (**DPF-3.3.3-CMI-4**).
Metas:	36.5 kJ/m2-persona

Información tomada del: manual de Sistema de Gestión Ambiental UAO, Departamento Organización, evaluación y Métodos.

Cuadro 46 (continuación)

4.3 PLANIFICACIÓN			
4.3.3 OBJETIVOS METAS Y PROGRAMAS			
Código: DSG-3.3.2-MC09	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

Programa:	**Flora y jardinería orgánica**
Objetivo:	Conservación de la flora e implementación de la jardinería orgánica para disminuir el uso de pesticidas, fungicidas, herbicidas y fertilizantes químicos mediante la producción propia de abono orgánico desarrollado bajo un sistema de lombricultura.
Responsable:	Departamento de Planta Física
Acciones:	• Aprovechamiento de los residuos vegetales proveniente de jardinería y residuos orgánicos No procesados de cafetería. • Aprovechamiento del humos generado en el proceso de lombricultura para mantenimiento de jardines. • Sustitución de plaguicidas químicos por productos amigables con el medio ambiente. • Control de plagas en los jardines con plantas aromáticas
Indicador	Consumo Anual de Productos Químicos de Plaguicidas. **DPF-3.3.3-CMI-1**)
Metas:	**Plaguicidas**: 5,5 gramos/m2 **Fertilizantes**:35 gramos/m2

Información tomada del: manual de Sistema de Gestión Ambiental UAO, Departamento Organización, evaluación y Métodos.

Cuadro 46 (continuación)

4.3 PLANIFICACIÓN			
4.3.3 OBJETIVOS METAS Y PROGRAMAS			Universidad AUTÓNOMA de Occidente
Código: DSG-3.3.2-MC09	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

Programa:	**Plan de Gestión Integral de Residuos**
Objetivo:	Cumplir los requerimientos de ley en el proceso de recolección, clasificación y disposición final de los residuos, con el fin de disminuir la cantidad de residuos generados, e Incrementar la cantidad de residuos sólidos reciclables, recuperados e incorporados a la cadena productiva.
Responsable:	Departamento de Servicios Generales
Acciones:	• Campañas de sensibilización y capacitación acerca del adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos. • Implementación de un sistema de separación, recolección y aprovechamiento de los residuos. • Pesaje y registro de los residuos generados dentro del campus. • Análisis y estadísticas de generación de residuos en el campus universitario. • Reporte del registro de generación de residuos o desechos peligrosos ante la Autoridad Ambiental competente.
Indicador	Ver hoja de vida indicador de gestión **DSG-3.3.2-CMI-5** Ver hoja de vida indicador de gestión **DSG-3.3.2-CMI-6** Ver hoja de vida indicador de gestión **DSG-3.3.2-CMI-7**
Metas	• Residuos ordinarios y/o comunes: Meta reducir a 7% del estado actual • Recuperación de residuos reciclables: incrementar 2% • Capacitación en manejo de residuos: 100% del personal capacitado

Información tomada del: manual de Sistema de Gestión Ambiental UAO, Departamento Organización, evaluación y Métodos.

Cuadro 46 (continuación)

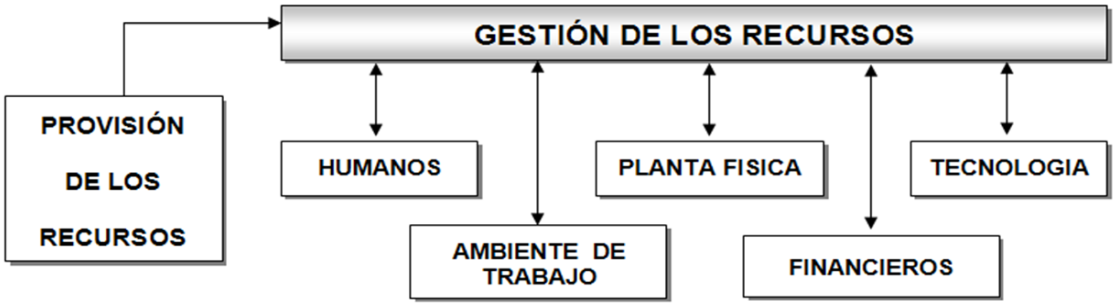
4.3 PLANIFICACIÓN			
4.3.3 OBJETIVOS METAS Y PROGRAMAS			Universidad AUTÓNOMA de Occidente
Código: DSG-3.3.2-MC09	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

Programa:	**Uso Eficiente y Racional de Bienes y Suministros (Papel)**
Objetivo:	Disminuir el consumo de papel en las actividades académicas y administrativas y realizar acciones encaminadas al Uso eficiente y racional del papel.
Responsable:	Departamento de Servicios Generales
Acciones:	• Campañas de sensibilización acerca del uso eficiente y racional del Papel. • Fomentar en el Campus Universitario la utilización de medios de comunicación electrónicos para reducir el uso de impresoras y faxes. • Fomentar en el Campus Universitario la impresión por ambas caras y la utilización de papel reciclado para comunicaciones internas. • Identificación de datos históricos de consumos de papel por año.
Indicador	Consumo de resmas en actividades académicas, administrativas, y de investigación durante el semestre / consumo de resmas promedio mes por semestre del año anterior.
Meta	Disminuir en un % el consumo de papel respecto al año anterior

Información tomada del: manual de Sistema de Gestión Ambiental UAO, Departamento Organización, evaluación y Métodos.

8. IMPLANTACIÓN Y OPERACIÓN

Figura 10. Organigrama Implantación y Operación



Información tomada del: manual de Sistema de Gestión Ambiental UAO, Departamento Organización, evaluación y Métodos.

La Universidad Autónoma de Occidente de acuerdo a su presupuesto de ingresos y egresos determina el suministro de recursos y la infraestructura necesaria para su operación y así lograr la conformidad con los requisitos de los servicios ofrecidos por la Institución.

Además se cuentan con los programas de mantenimiento correctivo y preventivo necesarios para la adecuación infraestructura física, tecnológica y de comunicaciones, permitiendo asegurar la prestación de servicios académicos y administrativos de la Universidad, a través de sistemas de control y monitoreo permanentes para la toma de acciones y decisiones oportunas sobre los diferentes sistemas que dan soporte al funcionamiento de la planta física y a los sistemas de información.

Las Dependencias involucradas en los procesos que forman parte del alcance del sistema de gestión de calidad establecen, evalúan y propician la mejora del ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del personal y los usuarios.

El ambiente de trabajo en la institución combina los factores humanos, físicos, tecnológicos y toma en consideración lo siguiente:

Implementación del programa CAOSS, “Compromiso al Aseo, el Orden la Seguridad y la Salud”.

Los equipos, módulos e instrumentos necesarios para la labor de cada persona en el cargo desempeñado.

- ✓ El equipo hardware y software necesario.
- ✓ La identificación y ubicación de los lugares de trabajo.
- ✓ La iluminación, ventilación y limpieza necesaria.
- ✓ Manejo de residuos a través de la implementación del sistema PGIR, “Plan General Integral de Residuos”.
- ✓ La implementación de proyectos encaminados a mejorar los lugares de trabajo.
- ✓ Implementación de programas de salud ocupacional y seguridad industrial.
- ✓ Desarrollo de jornadas de salud y cuidado.
- ✓ Implementación de normas de seguridad para contratistas
- ✓ Control de trabajos realizados en alturas por personal de Planta Física y Servicios generales.
- ✓ Implementación de campañas de ahorro de recursos como: agua, energía, servicio de teléfono, papelería.
- ✓ Implementación del programa de evacuación.
- ✓ Implementación de la brigada de emergencias que contribuyen a la seguridad en la institución.

El Vicerrector Administrativo y Financiero asigna al Jefe del Departamento de Servicios Generales como representante ante la Vicerrectoría Administrativa y Financiera para el Sistema de Gestión Ambiental, quien con independencia de sus funciones, tiene la responsabilidad y autoridad para:

- ➢ Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de la norma internacional ISO 14001.

- ➢ Informar a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones de mejora.

- ➢ Asegurarse de que se promueva en las dependencias de la Institución la toma de conciencia con el medio ambiente.

- Llevar a cabo las relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el sistema de gestión ambiental.

- Convocar periódicamente al comité ambiental para la revisión y seguimiento de los compromisos con el sistema de gestión ambiental.

- Programar periódicamente los ciclos de auditoría interna al sistema de gestión ambiental.

- Mantener la actualización de las normas y requisitos ambientales aplicables al sistema ambiental de la Institución.

- Impulsar las campañas ambientales educativas para la comunidad universitaria.

- Coordinar las actividades relacionadas al programa de campus sostenible.

Existen otras responsabilidades asociadas a cada uno de las actividades que desarrolla cada programa ambiental y que incluye desde el Jefe de la Dependencia hasta el personal operativo que forma parte de los diferentes procesos. Estas se encuentran relacionas en la Matriz de Cargos Críticos. **(Ver anexo)**

8.1. COMPETENCIA FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

La Universidad Autónoma de Occidente a través del Departamento de Recursos Humanos da cumplimiento al requisito en mención a través de la detección de necesidades de capacitación con el responsable del sistema, lo cual establece la información para desarrollar el programa de capacitación y entrenamiento anual asociados al Sistema de Gestión Ambiental.

Se mantienen los registros de la programación de las capacitaciones, de la formación y los resultados de las evaluaciones realizadas en cursos requeridos, en la selección del personal y en la evaluación del desempeño de los funcionarios de la Institución. Así mismo a través de los Perfiles de los cargos se han establecido la competencia expresada en los aspectos de educación, formación, habilidades y experiencia, necesaria para asegurar la conformidad en el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad.

Para la toma de conciencia el Sistema de Gestión Ambiental cuenta con los diferentes medios de comunicación y divulgación, a través actividades de sensibilización, programas de capacitación y campañas ambientales, que se llevan a cabo para el entrenamiento, la inducción al cargo y la bienvenida a la institución logrando que los funcionarios sean conscientes de la importancia de llevar a cabo los procesos a través de procedimientos escritos, de cumplir y aplicar las normas y políticas establecidas por los órganos de gobierno de la universidad, entender e interiorizar las necesidades de los usuarios internos, externos, el desarrollo de una cultura ambiental, conocer, entender y aplicar sus funciones y responsabilidades.

8.2. COMUNICACIÓN

La Universidad Autónoma de Occidente, ha establecido mecanismos de comunicación que responden a los diversos niveles y funciones de la Institución. Así mismo la Institución en general promueve la retroalimentación y la comunicación con su comunidad universitaria por medio de lo siguiente:

- ✓ Comunicados institucionales a través de la oficina de comunicaciones.
- ✓ Consejos, comités institucionales y reuniones de trabajo
- ✓ Resoluciones, Circulares, Actas y comunicados internos.
- ✓ Intranet institucional
- ✓ Internet (página Web y correo electrónico institucional).
- ✓ Canal 4 de televisión institucional.
- ✓ Revistas, boletines, plegables, carteleras.

Para asegurar la implementación eficaz del Sistema de Gestión Ambiental la Universidad ha determinado los siguientes mecanismos de comunicación:

Cuadro 48. Comunicación Interna.

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			
4.4.3 COMUNICACIÓN			
Código: DSG-3.3.2-MC08	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

Responsable:	**Vicerrector Administrativo**
Que Comunica:	Compromiso frente al sistema de gestión ambiental
A quien Comunica:	Colaboradores
Frecuencia:	Permanentemente
Medio de Comunicación:	Medios de comunicación institucionales

Cuadro 48 (continuación)

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			
4.4.3 COMUNICACIÓN			
Código: DSG-3.3.2-MC08	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

Responsable:	**Responsable del sistema**
Que Comunica:	•Política, objetivos y programas del sistema. •Indicadores.
A quien Comunica:	Colaboradores
Frecuencia:	•Durante la implementación del sistema •Cuando se modifiquen •En campañas de motivación y mantenimiento •Cuando se definan, modifiquen o surja la necesidad de crear un nuevo indicador.
Medio de Comunicación:	•Reuniones •Talleres •Actividades lúdicas •Medios de comunicación institucionales •Capacitaciones

Información tomada del: manual de Sistema de Gestión Ambiental UAO, Departamento Organización, evaluación y Métodos.

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			
4.4.3 COMUNICACIÓN			
Código: DSG-3.3.2-MC08	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

Responsable:	•Vicerrector administrativo •Responsable del sistema
Que Comunica:	Responsabilidades y autoridades del sistema
A quien Comunica:	Público de interés.
Frecuencia:	Modificación de los contenidos, cambios en funciones y procesos de inducción y reinducción.
Medio de Comunicación:	•Comunicaciones •Capacitaciones

Información tomada del: manual de Sistema de Gestión Ambiental UAO, Departamento Organización, evaluación y Métodos.

Cuadro 48 (continuación)

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			
4.4.3 COMUNICACIÓN			
Código: DSG-3.3.2-MC08	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

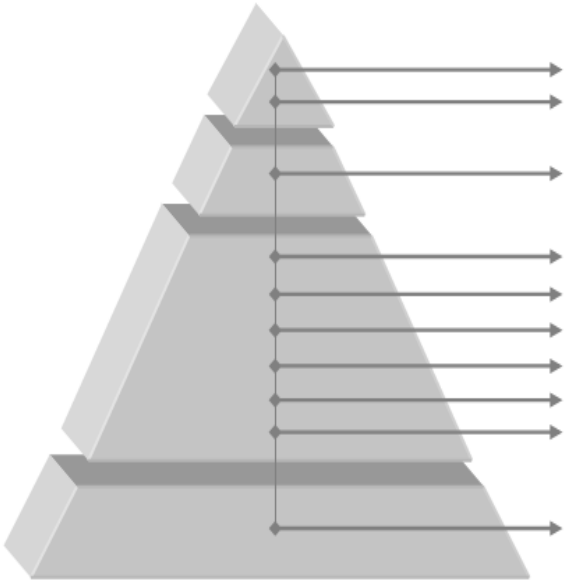
Responsable:	•Responsable del sistema •Responsables de los programas
Que Comunica:	•No Conformidades. •Requisitos Legales Aplicables.
A quien Comunica:	Comité Ambiental, personas interesadas e instancia pertinente.
Frecuencia:	•Permanentemente – No Conformidades. •Cuando se presente o modifique un requisito.
Medio de Comunicación:	•Informes de auditorias •Reportes de acciones preventivas, correctivas y de mejora •Reuniones de Comité. •Asesorías. •Comunicados.

Información tomada del: manual de Sistema de Gestión Ambiental UAO, Departamento Organización, evaluación y Métodos.

8.3. DOCUMENTACIÓN

La documentación del Sistema de Gestión Ambiental de la Institución se encuentra publicada en medio magnético a través de la intranet, a excepción de aquellos funcionarios que no tienen acceso a un equipo de cómputo por características del trabajo que desempeñan se hace entrega de sus procedimientos en medio físico a la Dependencia a la cual pertenecen, con su respectiva identificación de Copia No Controlada.

Figura 11. Procedimientos Documentales



- Procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental requeridos son:
- Procedimiento para el control de documentos Código. DEOM-3.3.4-PD1.1
- Procedimiento para el control de registros Código. DEOM-3.3.4-PD1.2
- Procedimiento para auditorías internas Código. DEOM-3.3.4-PD4.1
- Procedimiento para acciones correctivas y preventivas Código. DEOM-3.3.4-PD4.3
- Procedimiento para el control de servicios no conformes Código: DEOM-3.3.4-PD4.2

Información tomada del: manual de Sistema de Gestión Ambiental UAO, Departamento Organización, evaluación y Métodos.

Los procedimientos documentados necesarios para asegurar la eficaz planificación, operación y control de los procesos relacionados con sus aspectos ambientales significativos, los cuales se mencionan en la **Relación de Procedimientos del SGA**.

El Departamento de Evaluación, Organización y Métodos es el responsable de elaborar, distribuir e implementar el presente manual de calidad, que describe el alcance del Sistema de Gestión Ambiental de la Institución y las interacciones de sus procesos. Incluye y/o hace referencia a todos los procedimientos documentados aplicables que son requeridos por la norma de referencia en el cual está basado el sistema de gestión.

El responsable del sistema será quien solicite la creación, modificación, o eliminación de los documentos relacionados con el sistema ante el Departamento de Organización, evaluación y métodos.

8.3.1. Control de documentos. Además de la responsabilidad de la elaboración y control de los manuales de procedimientos de las distintas Dependencias de la Universidad Autónoma de Occidente, el Departamento de Evaluación, Organización y Métodos establece la metodología para el control, distribución, actualización, autorización y mantenimiento de los documentos los distintos sistemas de gestión de Institución.

Los documentos del sistema son controlados permanentemente y están disponibles para su uso. En este sentido, la Universidad establece el procedimiento institucional denominado Procedimiento de Administración y Control de Documentos, **DEOM-3.3.4-PD1.1**, el cual describe:

- Los mecanismos para crear, modificar, eliminar, revisar y aprobar los documentos institucionales, incluyendo su identificación y su vigencia.
- El mecanismo para el control de los documentos, incluyendo los documentos externos.
- El mecanismo para la consulta de los documentos vigentes.
- El mecanismo que permita que los documentos estén disponibles en las Dependencias correspondientes.
- El control y registro de la aprobación de modificación de los cambios en los documentos.
- La identificación de los documentos de origen externo, así como el control de los documentos obsoletos que se retengan por algún motivo.
- El mecanismo para el control de los registros a través del procedimiento **DEOM-3.3.4-PD1.2.**

8.3.2. Control operacional. Se ha determinado que asociado a cada uno de los programas y los aspectos significativos identificados se incluyen algunas operaciones para dar cumplimiento a los objetivos y metas de cada uno de ellos:

Cuadro 49. Control Operacional

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			
4.4.6 CONTROL OPERACIONAL			Universidad AUTÓNOMA de Occidente
Código: DSG-3.3.2-MC15	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

PROGRAMA	MANUALES	PROCEDIMIENTOS	CONTROLES
Plan de Gestión Integral de Residuos	• Manual Manejo Integral de Residuos **DSG-3.3.2-MU1** • Guías para Adecuado Manejo y Disposición de Residuos. **DSG-3.3.2-MU1** • Cuadro de Control de Generación de Residuos	• Procedimiento para recolección, separación y disposición de los residuos **DSG-3.3.2-PD6.1** • Procedimiento para la calibración de equipos de medición de residuos **DSG-3.3.2-PD10.3**	• Formato **DSG-3.3.2- F016** •(diario) • Formato **DSG-3.3.2- F017** (quincenal) • Formato **DSG-3.3.2- F018** (quincenal) • Formato **DSG-3.3.2- F019** (quincenal) • Formato **DSG-3.3.2-F022** (calibración) • Formato de residuos peligrosos **DSG-3.3.2-XXXX**

Cuadro 49 (continuación)

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			
4.4.6 CONTROL OPERACIONAL			
Código: DSG-3.3.2-MC15	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

PROGRAMA	MANUALES	PROCEDIMIENTOS	CONTROLES
Conservación y Uso Racional del Agua	• Manual de agua potable **DPF-3.3.3-MU2** • Manual de aguas residuales **DPF-3.3.3-MU4**	Mto. preventivo PTAR **DPF-3.3.3-PD1.11**	• Bitácora de seguimiento PTAP **DPF-3.3.3-XXX** •Lectura medidor PTAP **DPF-3.3.3-XXX** • Medición de lodos PTAR **DPF-3.3.3-XXX** • Registro parámetros de operación **PTAR DPF-3.3.3-XXX** • formato medición de cloro PTAP **DPF-3.3.3-XXX** • Registro cantidad de lodos PTAR **DPF-3.3.3-XXX** • Volumen de agua residual en tanque externo laboratorios PTAP **DPF-3.3.3-XXX**

Cuadro 49 (continuación)

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			
4.4.6 CONTROL OPERACIONAL			
Código: DSG-3.3.2-MC15	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

PROGRAMA	MANUALES	PROCEDIMIENTOS	CONTROLES
Uso Racional de la Energía	• Manual del Sistema Eléctrico **DPF-3.3.3-MU3** • Manual de sistema de control y automatización **DPF-3.3.3-MU5**	• Mantenimiento preventivo de iluminación interior y exterior **DPF-3.3.3-PD1.1**	• Formato de Lectura de Medidores de Energía **DPF-3.3.3-FO09** • Formato Registro de Consumo de Energía por Hora **DPF-3.3.3-XXXX**
Uso eficiente y Racional de bienes y suministros(papel)	• Guía General para el Uso Eficiente y Racional de los recursos Institucionales • Reportes de solicitudes de suministros al sistema iceberg.	• Procedimiento de aseo y cafetería **DSG-3.3.2-PD9.1**	• Formato solicitud de Insumos de Aseo y Cafetería **DSG 3.3.2-FO06** • Formato Relación de entrega de Insumos Baños **DSG-3.3.3-FO21**
Flora y Jardinería Orgánica	• Manual de Jardinería **DPF-3.3.3-MU6**	• Mantenimiento Preventivo de Jardines **DPF-3.3.3-PD1.26.** • Mantenimiento Preventivo del Vivero **DPF-3.3.3-PD1.27**	• Formato Control de Producción de Humos **DPF-3.3.3-XXX** • Inventario Consumo de plaguicidas. **DPF-3.3.3-XXX** • Control en aplicación de plaguicidas y fertilizantes **DPF-3.3.3-XXX**

Cuadro 49 (continuación)

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			
4.4.6 CONTROL OPERACIONAL			
Código: DSG-3.3.2-MC15	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

PROGRAMA	MANUALES	PROCEDIMIENTOS	CONTROLES
Plan de Prevención y Control de Emergencia	• Manual Brigada de Emergencia **DRH-3.3.3-MU3** • Manual Plan de Prevención y Control de Emergencia **DRH-3.3.3-MU4**	•Procedimiento operativo normalizado – PON en caso Movimiento Sísmico **DRH-3.3.3** •Procedimiento operativo normalizado – PON en caso de inundación. **DRH-3.3.3** •Procedimiento operativo normalizado – PON en caso de Lluvia Fuerte o vendaval **DRH-3.3.3** •Procedimiento operativo normalizado – PON en caso de incendios. **DRH-3.3.3** •Procedimiento operativo normalizado – PON en caso Explosiones **DRH-3.3.3** •Procedimiento operativo normalizado – PON en caso de Emergencias Químicas **DRH-3.3.3** •Procedimiento operativo normalizado – PON en caso de Ataque de Abejas **DRH-3.3.3** •Procedimiento operativo normalizado – PON en caso de disturbios **DRH-3.3.3** •Procedimiento operativo normalizado – PON en caso de amenaza terrorista **DRH-3.3.3**	•Formato Revisión periódica de extintores •Formato de Inspección de Bombas Contra Incendio **PDF-3.3.3-FO04** •Formato de registro de incidentes ambientales

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			
4.4.6 CONTROL OPERACIONAL			
Código: DSG-3.3.2-MC15	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

PROGRAMA	MANUALES	PROCEDIMIENTOS	CONTROLES
Manejo seguro de sustancias químicas	• Manual de Manejo seguro de sustancias químicas **DRH-3.3.3-MU XXXX** • Guía de Etiquetado y Rotulado **DRH-3.3.3-MU XXX** • Guía de de almacenamiento de productos químicos **DRH-3.3.3-MU XXXX** • Base de datos Dataquim (Hojas de Seguridad)	• Procedimiento de compra de productos químicos **DRH-3.3.3-MU XXXX** • Procedimiento de recepción de productos químicos D**RH-3.3.3-MU XXXX**	• Listado maestro de productos químicos • Formato de Validación de Productos Químicos **DRH-3.3.3-MU XXXX**
Programa de orden y aseo CAOSS	• Cartilla de Compromiso, Aseo, Orden, seguridad y salud CAOSS	• Normas básicas de Aseo • Normas básicas de Orden	• Formato de evaluación de programa CAOSS • Formato de compromisos programa CAOSS

Cuadro 49 (continuación)

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			
4.4.6 CONTROL OPERACIONAL			
Código: DSG-3.3.2-MC15	Expedido: Mayo 12 de 2011	Actualizado: N/A	Versión: 0

PROGRAMA	MANUALES	PROCEDIMIENTOS	CONTROLES
Almacenamiento Seguro	• Guía General para el Almacenamiento Seguro	Procedimiento para realización de Inspecciones de Seguridad	• Formato de evaluación programa CAOSS
Manejo de Contratista	•Manual de seguridad para contratistas **DRH-3.3.3-MU2**	Guía Ambiental para contratistas	• Formato de evaluación de proveedores DPF-3.3.3-FO08

9. PREPARACIÓN Y RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA

La Universidad Autónoma de occidente posee un Plan de Prevención y Control de Emergencias **DRH-3.3.1-MU4**, donde se encuentran contempladas y valoradas las posibles emergencias ambientales y cuenta con dos procedimientos que cubren la ocurrencia de derrames e incendios. Estos documentos están a cargo del Departamento de Recursos Humanos en su coordinación de Salud Ocupacional.
El plan de emergencias incluye un programa de capacitación a todos los colaboradores en la forma en que deben actuar frente a las posibles emergencias que está basado en la realización de simulacros anuales y talleres sobre el tema.

Adicional a ello la Universidad cuenta con una Brigada de Emergencias constituida por 22 funcionarios capacitados para responder efectivamente antes las emergencias y cuenta con convenios con organismos de apoyo para la atención de las mismas.

9.1. VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO

El sistema de Gestión Ambiental cuenta con un procedimiento **DSG-3.3.2-PD10.3** donde se establece las actividades a realizarse en cuanto a la calibración, verificación, identificación y protección de los equipos requeridos para asegurar el buen funcionamiento en las actividades de control y operación que puedan tener impacto significativo en el medio ambiente.

Como mecanismo de identificación y seguimiento se ha establecido la Matriz de Equipos de Medición y Control de Aspectos Ambientales.

9.2. NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA

Las Dependencias involucradas en los procesos que forman parte del alcance del SGA de la Universidad se aseguran de que las no conformidades se identifican y se controlan para prevenir su ocurrencia.

Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento de las no conformidades están definidos en el procedimiento para el control del servicio no conforme **DEOM-3.3.4-PD4.2.**

En caso de presentarse un problema en los procesos del Sistema de Gestión Ambiental, se toman acciones correctivas para mitigar el impacto ambiental detectado, así mismo la generación de valor a esta gestión de tratar no conformes se ha determinado que las fallas o situaciones comunes al proceso deberán ser solucionadas a través de acciones inmediatas (remediales) que no deberán ser registradas y tratadas a través del portal administrativo por la opción Registro de Acciones Correctivas, Preventivas y/o de Mejora, siempre y cuando esto no represente una tendencia de no conformidad.

9.3. AUDITORIA INTERNA

Los procesos del SGA de la Institución, llevan a cabo actividades de medición y control de proceso. Estas actividades son evaluadas en los procesos de auditoría interna la cual es dirigida por el Representante de Calidad de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera. Se cuenta con un grupo de auditores internos del Sistema de Gestión ambiental.

El responsable del programa de Auditoria, planifica periódicamente la realización de auditorías internas de acuerdo al procedimiento de auditorías **DEOM-3.3.4-PD4.1** para determinar si el sistema de gestión ambiental:

- La planificación y realización del programa de auditoria interna se realiza 1 vez por año, en un ciclo completo que involucra a todos los procesos del sistema.
- Es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión ambiental, con los requisitos de la Norma ISO 14001.
- Se ha implementado y se mantiene y
- Proporciona información a la dirección sobre los resultados de las auditorias.

El programa de auditoria es planificado en consideración al estado y a la importancia de los procesos y los programas o actividades por auditar, así como los resultados de auditorías previas.

En las reuniones de preparación de auditores previa a la realización de la auditoria interna se definen los criterios, el alcance, la metodología, entre otras.
Durante el proceso de auditoría, los auditores seleccionados no auditan su propio trabajo, por lo que de esta manera se asegura la objetividad e imparcialidad de este proceso.

Se mantienen los registros de formación de los auditores internos en su respectiva hoja de vida, así mismo se controla las asignaciones de procesos y dependencias por cada auditor interno.

El representante de calidad administra los registros de los resultados de las auditorias y elabora el informe consolidado a ser presentado en revisión de la Dirección.

En el procedimiento para llevar a cabo auditorías internas se definen las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorías, así como los criterios para informar los resultados y mantener los registros.

9.4. POR LA DIRECCIÓN

Para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia continua del Sistema de Gestión de Ambiental, la Universidad, a través del Comité Ambiental, estructurado de acuerdo a resolución…. llevan a cabo revisiones programadas con el fin de hacer seguimiento a la gestión de cada Programa respecto a los proyectos, planes de trabajo, cumplimiento de metas y objetivos, necesidades de replantear acciones o necesidades de recursos para lograr resultados planificados.

- La revisión del Sistema de Gestión Ambiental se lleva a cabo a partir de los resultados obtenidos en la gestión realizada por la Institución en el año inmediatamente anterior.
- La revisión del Sistema de Gestión Ambiental se realiza 1 vez al año, las actividades y compromisos se encuentran soportados en las debidas actas firmadas por los participantes.
- Los soportes de esta actividad se encuentran en el archivo del Departamento de Servicios Generales.

La información de entrada para llevar a cabo las reuniones de revisión del Sistema de Gestión Ambiental por la Universidad incluye:

- Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y los necesarios para la operación.
- El estado de las acciones correctivas, preventivas y/o de mejora.
- Los resultados de los Programas del Sistema de Gestión Ambiental a través de los indicadores de gestión.
- Las recomendaciones para la mejora continua, como resultado de las revisiones previas llevadas a cabo por el comité ambiental.
- Los cambios efectuados en el Sistema de Gestión Ambiental, los requisitos legales y los relacionados con los aspectos ambientales.

Las actas de las reuniones de la revisión convocadas por el Comité Ambiental o su representante al Sistema de Gestión Ambiental incluyen todas las decisiones e instrucciones adoptadas con relación a:

- La evaluación de oportunidades de mejora del sistema de gestión Ambiental.
- Los cambios efectuados al Sistema de Gestión ambiental, así como la política ambiental, objetivos y metas ambientales.
- Las comunicaciones internas relacionadas con el Sistema de Gestión Ambiental realizadas a través de los medios institucionales.

10. CONCLUSIONES

La estructura documental del sistema de gestión ambiental realizada en el segundo periodo del año 2010, fue la etapa más importante para fortalecer los programas y la gestión ambiental que venía desarrollando la universidad dentro de su campus universitario durante muchos años. Dado a que, se pudo documentar y controlar de manera responsable todos los aspectos e impactos ambientales generados en las actividades y/o procesos realizados dentro del campus universitario.

Durante el periodo de realización de la estructura documental, se pudo evidenciar malas prácticas ambientales por parte de los estudiantes y colaboradores en cuanto a la generación, mal manejo y disposición de los residuos tanto peligrosos como no peligrosos, generados en las prácticas de laboratorio y actividades de mantenimiento en general. Esta situación se presentaba pese a existir un plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIR). con la puesta en marcha de la estructura documental se logró actualizar y crear manuales, formatos, matrices, instructivos y procedimientos, que lograron fortalecer el Plan de Gestión Integral de residuos sólidos, obteniendo resultados significativos en el manejo adecuado y reducción de residuos generados dentro del campus Universitario.

Gracias a la creación de los formatos, matrices, procedimientos y manuales, para la identificación y evaluación de los aspectos ambientales, se logró implementar unos programas ambientales, con el fin de sensibilizar a los estudiantes y colaboradores en relación a la protección del medio ambiente, mediante la puesta en marcha de buenas prácticas ambientales dentro del Campus Universitario.

A través de la realización de la estructura documental, también se logró actualizar y crear matrices, formatos y procedimientos que permitieron la identificación de la normatividad ambiental aplicable a cada una de las actividades que generaban algún tipo de aspecto ambiental y que eran exigidas por la autoridad ambiental.

También se logró la integración de algunos formatos y procedimiento ya establecidos a través del Sistema de Gestión de Calidad con el Sistema de Gestión Ambiental propuesto.

Con la realización de la estructura documental conforme a los lineamientos de la norma técnica ISO 14001:14001. Se logró establecer el Sistema de Gestión

Ambiental en la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE, el cual cumple con todos los requisitos exigidos por la norma ISO14001:2004.

Conforme a esta situación la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE recibió para el año 2012 la Certificación de su Sistema de Gestión Ambiental por parte de Bureau Veritas

11. RECOMENDACIONES

La implementación del sistema de gestión ambiental es un proceso de mejoramiento continuo, el cual requiere del compromiso de toda la comunidad Universitaria para el cumplimiento de los objetivos, metas y programas establecidos en la política ambiental, dado a que si se cumplen con las responsabilidades asignadas, se fortalece y se consolida el sistema de gestión ambiental.

Es de suma importancia que en las áreas donde se identificaron la mayor cantidad de aspectos ambientales como es el departamento de planta física, servicios generales y laboratorios; se sigan los procedimientos creados para el control y seguimiento de los aspectos e impactos ambientales.

De igual forma la actualización de los formatos de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales se debe realizar de manera periódica, con el fin de conocer si han variado o han surgidos nuevos aspectos e impactos ambientales los cuales estén afectando el buen funcionamiento del sistema de gestión ambiental.

Así mismo la matriz de requisitos legales aplicables se debe actualizar de manera periódica, dado a que la normatividad ambiental es tan cambiante que cualquier requisito ambiental no documentado generaría una no conformidad en el sistema de gestión ambiental.

También es de suma importancia exigir a los proveedores el cumplimiento de la normatividad ambiental referente a los residuos de posconsumo. Con el fin de que los residuos sean gestionados de la mejor forma.

BIBLIOGRAFÍA

BUITRAGO, Sevilla Álvaro. 2000. Universidad Autónoma de Madrid. Proyecto Ecocampus de la Universidad Autónoma de Madrid.

CARRANZA, Consuelo Universidad la Salle. 2009, Programa de Ecología, Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (Ecoulsa).

CONTRERAS, H Camilo Andrés. 2006, Pontificia Universidad Javeriana, Sistema de Gestión Ambiental, Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos.

GUHL, E.; WILLS, E.; MACIAS, L.; BOADA, A.; C., CAPERA. 1998, "Guía para la gestión ambiental regional y local", Corcas Editores Ltda. Santa Fe de Bogotá. 1era edición. 287 pp.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICA Y CERTIFICACION. 2003. "Normas del sistema de gestión ambiental y auditorías ambientales", CONTEC. Bogotá D.C. 210 pp.

LUDEVID, M. 2000. "La gestión ambiental de la empresa". Editorial Ariel, S.A. Barcelona (España).1era edición. 256 pp.

MARTÍ, Cristina; Muñoz Sánchez, Álvaro 2003-2004. Implantación de la norma UNE-ISO 14001 en la Universidad Politécnica de Valencia.

Muñoz Sánchez, Álvaro; Sansano del Castillo, Irene. El proceso de implantación del sistema de gestión ambiental en la Universidad Politécnica de Valencia. Valencia: Universidad Politécnica. Área de Medio Ambiente, 2008. [en línea][Consultado 23 de julio de 2013]Disponible en internet: http://ofverde.webs.upv.es/sga/

RODRÍGUEZ Pimienta Luisa Fernanda 2010. Universidad Autónoma de Occidente, Diseño de la Fase de Implementación del Sistema de Gestión Ambiental en la Empresa Graficas los Andes S.A. Como Apoyo al Área de Gestión.

UNE-EN ISO 14001: Sistemas de gestión ambiental: requisitos con orientación para su uso. Madrid: AENOR, 2004.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID. Proyecto Ecocampus de la Universidad Autónoma de Madrid. Álvaro Buitrago Sevilla. [en línea][Consultado 23 de julio de 2013]Disponible en internet: http://habitat.aq.upm.es/bpes/onu00/bp346.html

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Manual para el Manejo Integral de los Residuos Biológicos en la Universidad de Antioquia. Comité operativo para la gestión integral de los residuos, Medellín, 2003. [en línea][Consultado 23 de julio de 2013]Disponible en internet: http://administrativa.udea.edu.co/social/manualresiduosbiologicos_01.htm

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADA Y AMBIENTALES UDCA. 2007. memorias, curso internacional universidad y medio ambiente. Bogotá.

UNIVERSIDAD DE GRANADA. 2007. “Guía para la gestión integrada en un centro de enseñanza superior”. Graficas Fernando, Granada (España).

UNIVERSIDAD DE GRANADA. Gestión ambiental en la Universidad de Granada. Pedro Hidalgo Espinosa [en línea][Consultado 23 de julio de 2013]Disponible en internet: http://www.granada.org/inet/wambiente.nsf/link/zA82>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. Control Ecológico del Campus Universitario. Sergio Gutiérrez Gutiérrez. [en línea][Consultado 23 de julio de 2013]Disponible en internet: http://www.dgelu.unam.mx/acuerdos/acu13.htm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA. Sistema de Gestión Ambiental, Universidad Nacional de Costa Rica. [en línea][Consultado 23 de julio de 2013]Disponible en internet: http://cu.ucr.ac.cr/actas/4960.pdf>

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA. Gestión de Residuos y Recursos. [en línea][Consultado 23 de julio de 2013]Disponible en internet: www.palencia.uva.es/pca/adjuntos/planes.pdf >

VALENCIA FOSSI, Juan Esteban. Universidad Autónoma de Occidente, Revisión ambiental inicial de la planta de destilación de alcohol anhidro del ingenio providencia S.A

VEGA, L.“Gestión Medioambiental”. TM Editores. Bogotá. 1eraedición. 1998. 231 pp.

ZÚÑIGA CERÓN, Vanessa. Universidad Autónoma de Occidente, Evaluación del Desempeño del Sistema de Gestión Ambiental para la División Fabrica de un Ingenio Azucarero del Valle Geográfico del Río Cauca Colombia. 2010.

ANEXOS

Anexo A. Matriz de inventario de residuos laboratorio de química

INVENTARIO RESIDUOS Y GENERADORES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Seleccione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Und/mes)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL O TOTAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	HCl 0.1 M	residuos químicos		X	INCINERADO	Practicas de Química	Laboratorio de Química	500 mL	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
2	HCl 0.25 M	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Practicas pH de las soluciones	Laboratorio de Química	500 mL	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
3	NaCl 0.1 M	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Practicas pH de las soluciones	Laboratorio de Química	500 mL	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
4	NaOH 0.1 M	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Practicas pH de las soluciones	Laboratorio de Química	500 mL	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
5	Indicador Fenolftaleína	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Practicas pH de las soluciones	Laboratorio de Química	300 mL	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
6	Indicador Azul de Bromotimol	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Practicas pH de las soluciones	Laboratorio de Química	300 mL	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
7	Indicador Rojo de Metilo	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Practicas pH de las soluciones	Laboratorio de Química	300 mL	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
5	Cloruro de Sodio	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química	5 gramos	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
6	Cloruro de Potasio	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química	5 gramos	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
7	Cloruro de Litio	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química	5 gramos	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
8	Cloruro de Bario	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química	5 gramos	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
9	Cloruro de Calcio	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química	5 gramos	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
10	Cloruro de Estronsio	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química	5 gramos	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
11	Sulfato de Cobre	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química	5 gramos	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
12	Hierro (limaduras)	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química	5 gramos	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
13	Magnesio metálico (cenizas)	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química	5 gramos	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
14	Muestra problema	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química	5 gramos	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
15	Mezcla	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química	4mL	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
16	Acido nítrico 6 N	residuos químicos		X	REUTILIZADO	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química	400 mililitros	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
17	Aguas producto lavado vidrio reloj+muestra	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química	1 litro	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
18	Aguas producto lavado alambre+muestra	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Practicas Ensayos a la Llama	Laboratorio de Química		Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
19	Sulfato de Sodio	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Practicas Ley Conservación de la Masa	Laboratorio de Química	1 litro	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
20	NaCl	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ley Conservación de la Masa	Laboratorio de Química	4 gramos	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
21	Sulfato de Bario	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ley Conservación de la Masa	Laboratorio de Química	1 litro	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
22	Nitrato de Potasio	residuos químicos		X	RECICLADO	Practicas Ley Conservación de la Masa	Laboratorio de Química	1 litro	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
23	Cromato de plomo	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Practicas Ley Conservación de la Masa	Laboratorio de Química	4 gramos	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
24	Fracción 1 Aldehidos y esteres	residuos químicos		X	INCINERADO	Practica Destilación de Jugos Azucarados	Laboratorio de Química	500 mililitros	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
25	Fracción 2 Alcohol etílico	residuos químicos		X	REUTILIZADO	Practica Destilación de Jugos Azucarados	Laboratorio de Química	2 litros	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
26	Fracción 3 Alcoholes superiores,aceite fusel	residuos químicos		X	INCINERADO	Practica Destilación de Jugos Azucarados	Laboratorio de Química	Litro y medio	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
27	Fracción 4 Vinaza, levadura muerta,alcoholes superiores	residuos químicos		X	INCENERADO	Practica Destilación de Jugos Azucarados	Laboratorio de Química	1 galón	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
28	Cloruro de Hierro	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Practica Circuitos Electrónica	Laboratorio de Electrónica		Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
29	Metanol - agua	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Cromatografía Líquida Alta Eficiencia	Laboratorio de Química	500 mililitros	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
30	Acetonitrilo - agua	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Cromatografía Líquida Alta Eficiencia	Laboratorio de Química	500 mililitros	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
31	ácido Sulfúrico - agua	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Cromatografía Líquida Alta Eficiencia	Laboratorio de Química	500 mililitros	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
32	NaOH 7%	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Deslignificación fibras insolubles	Laboratorio de Bioprocesos	2 litros	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
33	Detergente ácido contiene:Bromuro(Etil trimetil amonio)	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Deslignificación fibras insolubles	Laboratorio de Bioprocesos	2 litros	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
34	Pilas usadas	Pilas y baterias		X	RECICLADO	Peachímetros, cronómetros, voltímetros	Laboratorio de Química, Ambiental, Bioprocesos	10 pilas	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
35	Ácido Sulfúrico - agua			X	Tratamiento Químico	Cuantificar lignina,celulosa,	Laboratorio Bioprocesos	5 litros	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
36	Hidróxido de sodio - agua	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Retirar Lignina de fibras hemicelulosas	Laboratorio Bioprocesos	4litros	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas
37	Hidróxido de Potasio	residuos químicos		X	Tratamiento Químico	Retirar Lignina de fibras hemicelulosas	Laboratorio Bioprocesos	4 litros	Cuarto reactivos Lab. Química	Instructora Sofía Cajiao Rojas

Anexo B. Matriz de inventario de residuos Soporte Técnico

INVENTARIO RESIDUOS Y GENERADORES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Seleccione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE DISPOSICIÓN		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Unid/mes)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL O TOTAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	Waipes Contaminados	Elementos contaminados con grasas y aceites (waipe, trapos, dulceabrigos)		x	DESECHADO	Mantenimiento General	Soporte Técnico	sin estimar	Área de Soplado	Aux. Soporte técnico
2	Envases	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	DESECHADO	Mantenimiento General	Soporte Técnico	06 Unidades	Área de Soplado	Técnicos
3	Pilas	Pilas y baterías		x	DESECHADO	Mantenimiento General	Soporte Técnico	06-12 Unidades	Área de Soplado	Técnicos
4	residuos tecnológicos	Equipos eléctricos y electrónicos en desuso		x	DESECHADO	Mantenimiento General	Soporte Técnico	12-24 Unidades	Estante de Herramientas	Técnicos
5	CDS	Equipos eléctricos y electrónicos en desuso		x	DESECHADO	Insumo de Operación	Soporte Técnico	12-24 Unidades	Estante de Papelería	Aux. Soporte técnico
6	Tanner	Tonners		x	DESECHADO	Insumo de Operación	Campus universitario	01-06 Unidades	Estante de Herramientas	Técnicos
7	Papel	Reciclables		x	RECICLADO	Insumo de Operación	Soporte Técnico	sin estimar	Estante Papelería	Aux. Soporte técnico
8	Desechos de Cafetería	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO		Soporte Técnico	sin estimar	Canecas de Basura	Aux. Soporte técnico

Anexo C. Matriz de inventario de residuos enfermería

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Seleccione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE DISPOSICIÓN		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Und/mes)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL O TOTAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	GASAS Y AGODONES	Biosanitarios		X	INCINERADO	Curaciones, apositos, etc.	Enfermería	± 10 Kg / mes	Enfermería	Personal Brillantex / Aux. Serv.Generales
2	GUANTES LÁTEX	Biosanitarios		X	INCINERADO	Bioseguridad en procedimientos	Enfermería	± 4 Kg / mes	Enfermería	Personal Brillantex / Aux. Serv.Generales
3	JERINGA DESECHABLE (Cuerpo)	Biosanitarios		X	INCINERADO	Administración parenteral de medicamentos	Enfermería	± 50 Uds. / mes	Enfermería	Personal Brillantex / Aux. Serv.Generales
4	JERINGA DESECHABLE (Aguja)	Cortopunzantes		X	ENCAPSULADO	Administración parenteral de medicamentos	Enfermería	± 50 Uds. / mes	Enfermería	Personal Brillantex / Aux. Serv.Generales
5	HOJAS DE BISTURÍ	Cortopunzantes		X	ENCAPSULADO	Procedimientos de enfermería.	Enfermería	± 5 Uds. / mes	Enfermería	Personal Brillantex / Aux. Serv.Generales
6	MEDICAMENTOS (Ampolla y Empaques)	Reciclables		X	RECICLADO	Administración parenteral de medicamentos	Enfermería	± 50 Uds. / mes	Enfermería	Personal Brillantex / Aux. Serv.Generales
7	VASOS PLÁSTICOS	Reciclables		X	DESECHADO	Consumo de agua	Enfermería	± 15 Kg / mes	Enfermería	Personal Brillantex / Aux. Serv.Generales
8	MEDICAMENTOS (Caja)	Reciclables		X	RECICLADO	Dispensación de medicamentos	Enfermería	± 15 Kg / mes	Enfermería	Personal Brillantex / Aux. Serv.Generales
9	SABANAS DESECHABLES	Biosanitarios		X	INCINERADO	Tendido de camillas	Enfermería	± 3 Uds. / mes	Enfermería	Personal Brillantex / Aux. Serv.Generales

Anexo D. Matriz de inventario de residuos planta física

INVENTARIO RESIDUOS Y GENERADORES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Seleccione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE DISPOSICIÓN		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Und/mes)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL O TOTAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	Lodos secundarios	Lodos		x	REUTILIZADO	Planta tratamiento aguas residuales(lechos de secado y tanque filtración)	Dpto. Planta Física.	90 kilos	Zona lechos de secado- PTAR	Tecnicos mantenimiento hidrosanitario y jardineros
2	Grasas de agua residual domestica	Grasas		x	INCINERADO	mantenimiento en trampas de grasas	Dpto. Planta Física.	257 kilos	Zona lechos de secado- PTAR	Tecnicos mantenimiento hidrosanitario
3	Lodos con hierro y manganeso	Lodos		x	REUTILIZADO	Planta agua potable(Unidad de filtrado)	Dpto. Planta Física.	0,60 m3	Zona lechos de secado- PTAR	Tecnicos mantenimiento hidrosanitario y jardineros
4	Lodos tanque de laboratorios	Lodos		x	DESECHADO	Planta almacenamiento aguas de laboratorios(Limpieza tanque)	Dpto. Planta Física.	sin estimar	contratista	Contratistas
5	residuos vegetales follaje	Biodegradables		x	REUTILIZADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	8400kilos	Vivero	Jardineros
6	Residuos vegetales prado	Biodegradables		x	REUTILIZADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	2500kilos	Vivero	Jardineros
7	Gramoxone	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	tarro 1 Gl	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
8	Roudanp	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	2 tarros 1 Gl	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
9	Nuvan 50	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	tarro 1 Gl	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
10	Polo	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	tarro 1 Gl	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
11	Vertimec	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	2 tarro 1L	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
12	Temik	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	1 bolsa	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
13	Metavin	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	1 bolsa	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
14	Agrodine	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	1 bolsa	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
15	Vitavas	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	1 bolsa	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
16	Tordon 100	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	1 bolsa	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
17	Baytroide	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	tarro 1L	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
18	Decis	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	tarro 1L	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
19	Carrier	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	tarro 1L	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
20	Match	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	tarro 1L	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
21	Hormonagro	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	tarro 1L	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
22	Cosmoil	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de Jardines y zonas verdes(podas de jardines y corte cesped)	Dpto. Planta Física.	tarro 1L	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Jardineros
23	Aceites usados	Aceites relacionados con actividades de mantenimiento y lubricación de maquinas y herramientas		x	INCINERADO	Mantenimiento de equipos y maquinaria	Dpto. Planta Física.	17GL	contratistas	Tecnicos mantenimiento hidrosanitario
24	Waipes contaminados	Elementos contaminados con grasas y aceites (waipe, trapos, dulceabrigos)		x	DESECHADO	Mantenimiento locativo, Mantenimiento de equipos y maquinaria	Dpto. Planta Física.	10 kilos	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Tecnicos mantenimiento hidrosanitario y Locativos
25	Residuos Thiner, varsol, pinturas	Aceites relacionados con actividades de mantenimiento y lubricación de maquinas y herramientas		x	INCENERADO	Mantenimiento locativo, Mantenimiento de equipos y maquinaria	Dpto. Planta Física.	sin estimar	taller mantenimiento	Tecnicos mantenimiento locativo, electricistas, hidrosanitarios y aire acondicionado
26	pilas	Pilas y baterias		x	DESECHADO	Mantenimiento de equipos	Dpto. Planta Física.	3 unid	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	
27	baterias	Pilas y baterias		x	DESECHADO	Mantenimiento de equipos	Dpto. Planta Física.	10 unid	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Tecnico electricista y tecnico mantenimiento automatización y control
28	Frascos de limpiadores electronicos, lubricantes, solventes, pinturas	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCINERADO	Mantenimiento de equipos y maquinaria	Dpto. Planta Física.	4unid	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Tecnicos electricistas y de aire acondicionado
29	frascos de refrigerante R22	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas			INCINERADO	Mantenimiento equipos de aire acondicionado		1 frasco de 30kilos	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	
30	frascos de refrigerante R134A	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	INCENERADO	Mantenimiento equipos de aire acondicionado	Dpto. Planta Física.	1 frasco de 30kilos	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Tecnicos mantenimiento hidrosanitario y de aire acondicionado
31	Partes de equipos o maquinaria deteriorada	Inertes		x	DESECHADO	Mantenimiento de equipos y maquinaria	Dpto. Planta Física.	sin estimar	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Tecnicos mantenimiento hidrosanitario y de aire acondicionado
32	interruptores	Inertes		x	DESECHADO	Mantenimiento eléctrico	Dpto. Planta Física.	50 unid	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Tecnico electricista
34	balastro electrónico	Inertes		x	DESECHADO	Mantenimiento eléctrico	Dpto. Planta Física.	30 unid	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Tecnico electricista
35	toma corriente	Inertes		x	DESECHADO	Mantenimiento eléctrico	Dpto. Planta Física.	33 unid	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Tecnico electricista
36	Tubos fundidos de luminarias	Luminarias fluorescentes en des uso		x	DESECHADO	Mantenimiento eléctrico	Dpto. Planta Física.	10 unidades	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Tecnico electricista
37	Escombros resultantes de adecuaciones locativas	Escombros		x	DESECHADO	Mantenimiento Locativo	Dpto. Planta Física.	7m3	contratista	Tecnicos de mantenimiento locativo
39	Retales de tubos, hierro, aluminio, cobre, PVC, plástico	Ordinarios o comunes		x	RECICLADO	Mantenimiento Locativo	Dpto. Planta Física.	sin estimar	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Tecnicos de mantenimiento locativo
40	madera	Inertes		x	DESECHADO	Mantenimiento Locativo	Dpto. Planta Física.	sin estimar	Unidad Tecnica de alamacenamiento (PTAR)	Tecnicos de mantenimiento locativo

Anexo E. Matriz de inventario de residuos laboratorio Ingeniería eléctrica

INVENTARIO RESIDUOS Y GENERADORES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Seleccione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE DISPOSICIÓN		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Und/mes)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL O TOTAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	PILAS	Pilas y baterias		X	DESECHADO	PRACTICAS DE LABORATORIO	LAB. Ingeniería Electrica	4	Almacen del Laboratorio	Coordinador y Auxiliar
2	ACEITE DE TRANSFORMADOR	Aceites relacionados con actividades de mantenimiento y lubricación de maquinas y herramientas		X	DESECHADO	PRACTICAS DE LABORATORIO	LAB. Ingeniería Electrica	1GL XmSemestre	Almacen del Laboratorio	Coordinador y Auxiliar
3	WAIPES CONTAMINADOS	Elementos contaminados con grasas y aceites (waipe, trapos, dulceabrigos)		X	DESECHADO	MANTENIMIENTO	LAB. Ingeniería Electrica	12	Almacen del Laboratorio	Coordinador y Auxiliar
4	EMPAQUES DE INSUMOS DE LIMPIEZA	Envases y empaques contaminados con sustancias quimicas		X	DESECHADO	MANTENIMIENTO	LAB. Ingeniería Electrica	2	Almacen del Laboratorio	Coordinador y Auxiliar
5	RESIDUOS ELÉCTRICOS	Equipos electricos y electronicos en desuso		X	DESECHADO	MANTENIMIENTO	LAB. Ingeniería Electrica	50	Almacen del Laboratorio	Coordinador y Auxiliar

Anexo F. Matriz de inventario de residuos en actividades de aseo y desinfección.

INVENTARIO RESIDUOS Y GENERADORES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Seleccione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE DISPOSICIÓN		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Und/mes)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL O TOTAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	Guantes de latex	Ordinarios o comunes		X	DESECHADO	Uso por bioseguridad	Servicios Generales - Brillantex	60 pares	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
2	Bayetilla blanca	Ordinarios o comunes		X	DESECHADO	Limpieza de exteriores	Servicios Generales - Brillantex	40	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
3	Escoba suave	Ordinarios o comunes		X	DESECHADO	Barrido	Servicios Generales - Brillantex	20	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
4	Trapero de bola	Ordinarios o comunes		X	DESECHADO	Trapeado	Servicios Generales - Brillantex	25	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
5	Recogedor plastico	Ordinarios o comunes		X	DESECHADO	Recolección de residuos	Servicios Generales - Brillantex	25	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
6	Baldes	Reciclables		X	RECICLADO	Recolección de residuos	Servicios Generales - Brillantex	15	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
7	Rollo carton del papel higienico	Reciclables		X	RECICLADO	Instalación del papel higienico	Servicios Generales - Brillantex	600	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
8	Rollo de cartón de Toalla de manos	Reciclables		X	RECICLADO	Instalación de toallas de papel	Servicios Generales - Brillantex	30	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
9	Tapabocas desechables	Ordinarios o comunes		X	DESECHADO	Uso por bioseguridad	Servicios Generales - Brillantex	70	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
10	Sabras	Ordinarios o comunes		X	DESECHADO	Lavado de superficies	Servicios Generales - Brillantex	70	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
11	Atomizadores	Reciclables		X	RECICLADO	Aplicación de productos	Servicios Generales - Brillantex	20	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
12	Almohadillas de tablero	Ordinarios o comunes		X	DESECHADO	Borrado de tableros	Servicios Generales - Brillantex	150	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
13	Cepillo manual	Reciclables		X	RECICLADO	Lavado de superficies	Servicios Generales - Brillantex	15	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
14	Cepillo cabo	Ordinarios o comunes		X	DESECHADO	Lavado de superficies	Servicios Generales - Brillantex	15	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
15	Telarañero	Reciclables		X	RECICLADO	Limpieza de telarañas	Servicios Generales - Brillantex	5	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
16	Bayetilla roja	Ordinarios o comunes		X	DESECHADO	Limpieza de exteriores	Servicios Generales - Brillantex	40	centro de acopio de residuos	Operario de aseo
17	Envases plasticos de los productos	Reciclables		X	RECICLADO	Consumo de productos de aseo	Servicios Generales - Brillantex	100	centro de acopio de residuos	Operario de aseo

Anexo G. Matriz de inventario de residuos laboratorio bioprocesos

INVENTARIO RESIDUOS Y GENERADORES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Seleccione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE DISPOSICIÓN		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Und/mes)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL O TOTAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	COLORANTE ácido 3,5-dinitrosalicilico	Liquidos de revelado y fijadores	X		ENCAPSULADO	analisis DNS	BIOPROCESOS	2 LITROS/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
2	COLORANTE CRISTAL VIOLETA	Liquidos de revelado y fijadores	X		ENCAPSULADO	Coloración de gram	BIOPROCESOS	1 LITRO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
3	SAFRANINA	Liquidos de revelado y fijadores	X		ENCAPSULADO	Coloración de gram	BIOPROCESOS	0,5 LITRO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
4	YODO	Liquidos de revelado y fijadores	X		ENCAPSULADO	Coloración de gram	BIOPROCESOS	0,5 LITRO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
5	ACETONA	Envases y empaques contaminados con sustancias quimicas	X		ENCAPSULADO	Análisis varios	BIOPROCESOS	0,5 LITRO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
6	ACIDO ACÉTICO	Liquidos de revelado y fijadores	X		ENCAPSULADO	Análisis varios	BIOPROCESOS	0,5 LITRO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
7	AZUL DE METILENO	Liquidos de revelado y fijadores	X		ENCAPSULADO	Medios de cultivo	BIOPROCESOS	0,5 LITRO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
8	ROJO CONGO	Liquidos de revelado y fijadores	X		ENCAPSULADO	Tinción	BIOPROCESOS	0,5 LITRO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
9	METANOL (solución acuosa)	Envases y empaques contaminados con sustancias quimicas	X		ENCAPSULADO	Análisis varios, Cromatografia HPLC	BIOPROCESOS	1 LITRO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
10	ETANOL (solución acuosa)	Envases y empaques contaminados con sustancias quimicas	X		ENCAPSULADO	Análisis varios, Cromatografia HPLC	BIOPROCESOS	1 LITRO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
11	HEXANO	Envases y empaques contaminados con sustancias quimicas	x		ENCAPSULADO	Análisis varios, Cromatografia HPLC	BIOPROCESOS	0,25 litro/mes	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
12	ACETONITRILO (solución acuosa)	Envases y empaques contaminados con sustancias quimicas	x		ENCAPSULADO	Análisis varios, Cromatografia HPLC	BIOPROCESOS	0,5 LITRO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
13	ACETONA (solución acuosa)	Envases y empaques contaminados con sustancias quimicas	X		ENCAPSULADO	Análisis varios, Cromatografia HPLC	BIOPROCESOS	0,5 LITRO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
14	JERINGAS CON MEDIOS	Cortopunzantes	X		DESECHADO	Medios de cultivo	BIOPROCESOS	60 Uds/mes	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
15	MATERIAL DE VIDRIO ROTO	Cortopunzantes	X		DESECHADO	Material de vidrio quebrado	BIOPROCESOS	250 gramos/ mes	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
16	ALGODÓN	Biosanitarios	X		DESECHADO	Análisis varios	BIOPROCESOS	80 gramos/mes	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
17	PLÁSTICOS Y EMPAQUES	Reciclables	X		DESECHADO	Análisis varios	BIOPROCESOS	200 gramos / mes	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
18	PAPEL KRAFT	Reciclables	X		DESECHADO	Análisis varios	BIOPROCESOS	1 Kilo / mes	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
19	PAPEL ALUMINIO	Ordinarios o comunes	X		DESECHADO	Análisis varios	BIOPROCESOS	20 gramos /mes	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
20	CINTA ADHESIVA	Ordinarios o comunes	X		DESECHADO	Análisis varios	BIOPROCESOS	20 gramos /mes	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
21	DICROMATO DE POTASIO	Liquidos de revelado y fijadores	X		ENCAPSULADO	Medios de cultivo	BIOPROCESOS	0,25 Litro/mes	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
22	YODURO DE POTASIO	Liquidos de revelado y fijadores	X		ENCAPSULADO	Medios de cultivo	BIOPROCESOS	100 gramos/mes	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
23	TIOSULFATO DE SODIO	Liquidos de revelado y fijadores	x		ENCAPSULADO	Medios de cultivo	BIOPROCESOS	0,1 gramos/mes	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
24	AZIDA DE SODIO	Liquidos de revelado y fijadores	x		ENCAPSULADO	Medios de cultivo	BIOPROCESOS	0,01 gramos/mes	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
25	AGAR AGAR	Hongos y Bacterias	X		ENCAPSULADO	Medios de cultivo	BIOPROCESOS	1 KILO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
26	MEDIOS DE CULTIVO AUTOCLAVADOS	Hongos y Bacterias	X		ENCAPSULADO	Medios de cultivo	BIOPROCESOS	1 KILO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES
27	MOSTOS VEGETALES	Biodegradables	X		ENCAPSULADO	Medios de cultivo	BIOPROCESOS	1 KILO/MES	BIOPROCESOS	INVESTIGADORES

Anexo H. Matriz de inventario de residuos actividades de cafetería

INVENTARIO RESIDUOS Y GENERADORES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Seleccione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Und/mes)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL O TOTAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	Bolsa (platos desechables, vasos, copas)	Ordinarios o comunes		x	RECICLADO	venta de producto	personal cafeteria	60 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
2	Bolsas de pulpas de frutas	Ordinarios o comunes		x	RECICLADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	1050 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
3	Bolsas (donde viene las porciones pollo)	Ordinarios o comunes		x	RECICLADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	300 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
4	Bolsas papas a la francesa	Ordinarios o comunes		x	RECICLADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	180 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
5	Bolsa (Pan Hamburguesa, pan tajado)	Ordinarios o comunes		x	RECICLADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	180 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
6	Bolsas de leche	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	150 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
7	Empaque de jamon	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	90 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
8	Empaque de queso	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	150 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
9	Tarros de aceite	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	5 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
10	Caja de Helados	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	6 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
11	Bolsas de salsas	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	5 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
12	Empaque servilletas	Ordinarios o comunes		x	RECICLADO	venta de producto	personal cafeteria	30 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
13	Empaque (gaseosas)	Ordinarios o comunes		x	RECICLADO	compra de insumos	personal cafeteria	48 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
14	Bolsas de Arepas	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	32 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
15	cascaras huevos	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	900 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
16	cascaras tomate	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	2500g /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
17	cascaras cebolla larga	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	1800g /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
18	cascaras banano	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	1500g /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
19	cascaras mandarina	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	3000g /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
21	cascaras piña	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	1000g /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
22	cascaras papaya	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	1000g /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
23	cascaras manzana	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	1000g /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
24	cascaras mango	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	3500g /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
25	cascaras lechuga	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	5000g /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
26	cascaras pepino	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	9000g /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
27	cascaras limon	Ordinarios o comunes		x	DESECHADO	Preparacion de alimentos	personal cafeteria	2500g /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
28	tapabocas	Biosanitarios		x	DESECHADO	BPM	personal cafeteria	250 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
29	gorros	Biosanitarios		x	DESECHADO	BPM	personal cafeteria	250 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria
30	guantes (plasticos)	Biosanitarios		x	DESECHADO	BPM	personal cafeteria	450 /mes	Tarro basura	Personal cafeteria

Anexo I. Matriz de inventario de residuos laboratorio de biomédica

INVENTARIO RESIDUOS Y GENERADORES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Selecione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE DISPOSICIÓN		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Und/mes)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL O TOTAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	quimico	Envases y empaques contaminados con sustancias quimicas		x	ENCAPSULADO	pruebas de ph	laboratorio biomédica	2litros semestral	estante	docente- auxiliar
2	inorganicos (residuso de barrido y papel)	Ordinarios o comunes		x	RECICLADO	acrividad diaria	laboratorio biomédica	500g	tarro gris	docente- auxiliar
3	peligrosos (agujas en el guardian)	Cortopunzantes		x	INCINERADO		laboratorio biomédica	1kilo	guardian	auxiliar
4	peligroso (gasas contaminadas con fluidos)	Biosanitarios		x	INCINERADO	extracion sangre	laboratorio biomédica		tarro rojo	docente-auxiliar
5	peligrosos (algodones contaminados con fluidos como sangre)	Biosanitarios		x	INCINERADO	extracion sangre	laboratorio biomédica	1kilo	tarro rojo	docente-auxiliar
6	pelirosos(guantes contaminados con fluidos como sangre)	Biosanitarios		x	INCINERADO	extracion sangre	laboratorio biomédica	1kilo	tarro rojo	docente-auxiliar
7	tubos capilares contaminados	Biosanitarios		x	INCINERADO	prácticas de laboratorio	laboratorio biomédica	1kilo	tarro rojo	docente-auxiliar
8	tubos de ensayo contaminados	Biosanitarios		x	INCINERADO	prácticas de laboratorio	laboratorio biomédica	1kilo	tarro rojo	docente-auxiliar
9	porta objetos y cubre objetos	Biosanitarios		x	INCINERADO	prácticas de laboratorio	laboratorio biomédica	2unid	tarro rojo	docente-auxiliar

Anexo J. Matriz de inventario de residuos laboratorio de ing. Industrial

INVENTARIO RESIDUOS Y GENERADORES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Seleccione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE DISPOSICIÓN		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Und/mes)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL O TOTAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	ACEITE DE MOTOR	Aceites relacionados con actividades de mantenimiento y lubricación de maquinas y herramientas		x	ENCAPSULADO	PRACTICA DE LABORATORIO	LABORATORIOS	4 GL	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
2	BATERIA DE 6 VOLTIOS IEC4R25X	Pilas y baterias		x	ENCAPSULADO	DESGASTE POR USO EN EQUIPOS	LABORATORIOS	3 Und	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
3	BATERIA ALCALINA TIPO 6 LR-61 (9V)	Pilas y baterias		x	ENCAPSULADO	DESGASTE POR USO EN EQUIPOS	LABORATORIOS	72 Und	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
4	BATERIA ALCALINA TIPO D (1.5V)	Pilas y baterias		x	ENCAPSULADO	DESGASTE POR USO EN EQUIPOS	LABORATORIOS	28 Und	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
5	BATERIA ALCALINA TIPO LR-44 (1.5V)	Pilas y baterias		x	ENCAPSULADO	DESGASTE POR USO EN EQUIPOS	LABORATORIOS	15 Und	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
6	BATERIA ALCALINA TIPO AA (LR6 1.5V)	Pilas y baterias		x	ENCAPSULADO	DESGASTE POR USO EN EQUIPOS	LABORATORIOS	36 Und	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
7	BATERIA ALCALINA TIPO AAA (LR6 1.5V)	Pilas y baterias		x	ENCAPSULADO	DESGASTE POR USO EN EQUIPOS	LABORATORIOS	48 Und	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
8	BATERIA DE LITIO CR 2025 1.5V	Pilas y baterias		x	ENCAPSULADO	DESGASTE POR USO EN EQUIPOS	LABORATORIOS	23 Und	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
9	BATERIA DE LITIO CR 2032 1.5V	Pilas y baterias		x	ENCAPSULADO	DESGASTE POR USO EN EQUIPOS	LABORATORIOS	49 Und	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
10	CINTA DE VIDEO FORMATO BETAMAX	Reciclables		x	RECICLADO	MATERIAL AUDIOVISUAL OBSOLETO	LABORATORIOS	16 Und	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
11	CINTA MINICARTUCHO PARA BACKUP	Reciclables		x	RECICLADO	OBSOLETO	LABORATORIOS	24 Und	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
12	FRASCOS PLASTICOS	Reciclables		x	RECICLADO	RENOVACION	LABORATORIOS	150 Und	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
13	MEZCLA DE ACEITE DE MOTOR Y THINER	Aceites relacionados con actividades de mantenimiento y lubricación de maquinas y herramientas		x	ENCAPSULADO	PRACTICAS Y MANTENIMIENTO	LABORATORIOS	4 GL	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
14	RESIDUOS DE JABON (SODA CAUSTICA)	Aceites relacionados con actividades de mantenimiento y lubricación de maquinas y herramientas		x	ENCAPSULADO	ELABORACION DE JABON PARA PRACTICAS	LABORATORIOS	5 GL	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
15	RESIDUOS LIQUIDOS DE LA GALVANOPLASTIA	Inertes		x	ENCAPSULADO	UTILIZACION DE MAQUETA PARA PRACTICAS	LABORATORIOS	7 GL	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES
16	GAS INFLAMABLE BUTANO	Envases y empaques contaminados con sustancias quimicas		X	DESECHADO	MECHERO PARA PRACTICA	LABORATORIOS	3 Und	ALMACEN N°2 LABORATORIO DE INDUSTRIAL	ASISTENTES Y AUXILIARES

Anexo K. Matriz de inventario de residuos laboratorio de ing. Mecánica

INVENTARIO RESIDUOS Y GENERADORES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Seleccione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE DISPOSICIÓN		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Und/mes)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL O TOTAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	Sobrantes de metal y polimeros	Reciclables		X	DESECHADO	Prácticas de laboratorio	Laboratorios. Ing. Mecánica	2 Kilos	Recipientes de basuras en Lab.	Auxiliares de laboratorio
2	Viruta de metal	Cortopunzantes		X	DESECHADO	Prácticas de laboratorio	Laboratorios. Ing. Mecánica	10 Kilos	Recipientes de basuras en Lab.	Auxiliares de laboratorio
3	waipes con aceite, pintura y grasas	Inertes		X	DESECHADO	Prácticas y mantenimiento	Laboratorios. Ing. Mecánica	8 Kilos	Recipientes de basuras en Lab.	Auxiliares de laboratorio
4	Lijas usadas	Ordinarios o comunes		X	DESECHADO	Prácticas y mantenimiento	Laboratorios. Ing. Mecánica	1 Kilos	Recipientes de basuras en Lab.	Auxiliares de laboratorio
5	Permanganato y tinta de teñir "IRIS"	Inertes		X	DESECHADO	Prácticas de laboratorio	Laboratorios. Ing. Mecánica	300 $C.C.^3$	Cañería de desague	Auxiliares de laboratorio
6	Recortes de madera, cartón y papel	Ordinarios o comunes		X	DESECHADO	Trabajos de estudiantes	Laboratorios. Ing. Mecánica	3 Kilos	Recipientes de basuras en Lab.	Auxiliares de laboratorio
7	Recipientes de lubricantes y pinturas	Inertes		X	DESECHADO	Prácticas y mantenimiento	Laboratorios. Ing. Mecánica	5 Unidades	Recipientes de basuras en Lab.	Auxiliares de laboratorio

Anexo L. Matriz de inventario de residuos laboratorio de ing. Electrónica

INVENTARIO RESIDUOS Y GENERADORES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Seleccione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE DISPOSICIÓN		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Und/mes)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL O TOTAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	Baterias 9V, pilas AA, pilas AAA	Pilas y baterias	X		RECICLADO	Elementos utilizados en diferentes equipos de medicion del laboratorio (p.e: Multimetros, Termometros, etc.) para la realizacion de pruebas de laboratorio	Laboratorios de Ingenieria (Almacen de circuitos y electronica #4)	20 und/mes	Cuarto de manteniemiento del laboratorio	Personal del laboratorio (Auxiliares)
2	Cloruro de hierro disuelto en agua con particulas de cobre	Liquidos de revelado y fijadores	X		RECICLADO	Se genera como resultado de la elaboracion de circuitos impresos, este proceso se lleva a cabo principalmente finalizando el semestre para la presentacion de proyectos finales de curso	Laboratorios de Ingenieria (Laboratorio de circuitos impresos)	1 galon/mes	Laboratorio de circuitos impresos	Personal del laboratorio, estudiantes de Ing Electronica, mecatronica, Biomedica, electrica
3	Papel, carton, empaques de plastico	Reciclables		X	RECICLADO	Actividades diarias en el laboratorio (p.e: Manejo de formatos de prestamo de equipos, formatos de asistencia, ordenes de prestamo externo, recepcion de equipos, materiales e insums provenientes del almcen general de la Universidad)	Laboratorios de Ingenieria (Almacen de circuitos y electronica #4)	alrededor de 1000 formatos(carta,oficio)/mes	No definido	Personal del laboratorio (Auxiliares)
4	Recipientes de plastico, recipientes en lata, envases de vidrio	Reciclables		X	RECICLADO	Labores de mantenimiento preventivo y/o correctivo	Laboratorios de Ingenieria (Almacen de circuitos y electronica #4)	2 und/mes	No definido	Personal del laboratorio (Auxiliares)
5	Componentes Electronicos	Equipos electricos y electronicos en desuso		X	DESECHADO	Practicas laboratorio en general, mantenimiento correctivo de equipos del laboratorio	Laboratorios de Ingenieria (Almacen de circuitos y electronica #4, Laboratorios de Analoga, potencia, automatica)	sin estimar	No definido	Personal del laboratorio, estudiantes de Ing Electronica, mecatronica, Biomedica, electrica

Anexo M. Matriz de inventario de residuos laboratorio Ambiental

INVENTARIO RESIDUOS Y GENERADORES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Seleccione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE DISPOSICIÓN		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Und)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TOTAL O TEMPORAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	Phos Ver 3 Fosfatos	Residuos Quimicos		x	desativados en laboratorio de química	analisis de aguas	LAB. Ambiental	3.2g	laboratorio de química	responsable laboratorio
2	Nitra Ver 5 Nitratos	Residuos Quimicos		x	desativados en laboratorio de química	analisis de aguas	LAB. Ambiental	3.9g	laboratorio de química	responsable laboratorio
3	Manganeso	Residuos Quimicos		x	almacenados en botellon	analisis de aguas	LAB. Ambiental	60ml	laboratorio ambiental	responsable laboratorio
4	Digestion Solution for COD 0-1500	Residuos Quimicos		x	almacenados en botellón	análisis de aguas	LAB. Ambiental	30ml	laboratorio ambiental	responsable laboratorio
5	Nitra Ver 4 Nitratos	Residuos Quimicos		x	desatibados en laboratorio de química	análisis de aguas	LAB. Ambiental	3.7g	laboratorio de química	responsable laboratorio
6	Sulfa Ver 4 Sulfato	Residuos Quimicos		x	desativados en laboratorio de química	análisis de aguas	LAB. Ambiental	2.5g	laboratorio de química	responsable laboratorio
8	Chroma Ver 3 Cromo	Residuos Quimicos		x	desativados en laboratorio de química	análisis de aguas	LAB. Ambiental	10g	laboratorio de química	responsable laboratorio
9	Bleaching 3 Reagent	Residuos Quimicos		x	desativados en laboratorio de química	análisis de aguas	LAB. Ambiental	1g	laboratorio de química	responsable laboratorio
10	m ColiBlue	Residuos Quimicos		x	recipiente de residuos biologicos	análisis de aguas	LAB. Ambiental	20ml	laboratorio de química	responsable laboratorio
11	BOD Nutrient Buffer	Residuos Quimicos		x	vertidos por el desague	análisis de aguas	LAB. Ambiental	5g	laboratorio de química	responsable laboratorio
12	BOD Nutrient Buffer	Residuos Quimicos		x	vertidos por el desague	análisis de aguas	LAB. Ambiental	5g	laboratorio de química	responsable laboratorio
13	vidrio	Reciclables		x	recipiente de residuos	vials de muestra de agua	LAB. Ambiental	10unid	laboratorio de química	responsable laboratorio
14	papel	Reciclables		x	recipiente de residuos	toma de apuntes en prácticas	LAB. Ambiental	500g	laboratorio de química	responsable laboratorio

Anexo N. Matriz de inventario de residuos Departamento multimedios

INVENTARIO RESIDUOS Y GENERADORES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	TIPO DEL RESIDUO (Seleccione)	EXISTE DOCUMENTO O PROTOCOLO DE DISPOSICIÓN		TIPO DE DISPOSICIÓN	PROCESO Y/O ACTIVIDAD QUE LO GENERA	DEPENDENCIA QUE LO GENERA	CANTIDAD DE GENERACIÓN DEL RESIDUO (Und)	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TOTAL O TEMPORAL	CARGOS QUE LO MANIPULAN
			SI	NO						
1	Revelador Pelicula- Rollo	Liquidos de revelado y fijadores		x	reciclado proveedor	revelado de papel- rollo	Multimedios Lab. Fotografía	50 litros x mes	Laboratorio Fotografía	Auxiliar laboratorio
2	Papel Fotográfico	Inertes		x	caneca de residuos	revelado de papel	Multimedios Lab. Fotografía		canecas de residuos	Auxiliar laboratorio y Aseadores
3	Baterías	Pilas y baterías		x	caneca de residuos	producción de audio y video	Multimedios	100 x semestre	Locker oficina Multimedio	auxiliares
4	Bombillas	Luminarias fluorescentes en desuso		x	caneca de residuos	iluminación	Multimedios	20 x semestre	Locker oficina Multimedio	auxiliares
5	Lamparas de videoproyectores	Luminarias fluorescentes en desuso		x	devolución almacen	proyección con videoproyectores	Multimedios	20 x semestre	oficina jefatura de Multimedios	Jefe y auxiliar de mantenimiento
6	empaques de sustancias químicas	Envases y empaques contaminados con sustancias químicas		x	caneca de residuos	laboratorio de fotografía	Multimedios	40 xsemestre	canecas de residuos	Auxiliar de laboratorio

Anexo O. Matriz de inventario de productos químicos laboratorio ambiental

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUIMICOS

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	CUENTA CON HOJA DE SEGURIDAD		SE ENCUENTRA ROTULADO		OBJETIVO DE LA UTILIZACIÓN	TIPO DE EMPAQUE	LUGAR DE UBICACIÓN Y/O ALMACENAMIENTO	CANTIDAD PROMEDIO DE ALMACENAMIENTO (Und)	DEPENDENCIA RESPONSABLE DE SU UTILIZACIÓN	CARGOS QUE LO MANIPULAN
		SI	NO	SI	NO						
1	Phos Ver 3 Phosphate Reagent HACH. 0,32g/bolsa		x	x		determinacion de fosfatos en el agua; 1 papeleta/ 10ml muestra agua	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
2	Nitra Ver 5 Nitrate Reagent HACH. 0,39g/bolsa		x	x		determinacion de Nitratos en el agua; 1papeleta/25ml muestra	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
3	Manganese III Vials, 20-1000mg/l COD; 6ml/vials		x	x		determinar demanda quimica de oxigeno en el agua, 1vial/0,5ml	vials de vidrio	cuarto de reactivos	2 cajas/25 vials de 6 ml	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
4	Digestion Solution for COD 0-1500 ppm, 3ml/vial		x	x		determinar demanda quimica de oxigeno en el agua, 1vial/2ml	vials de vidrio	cuarto de reactivos	2 cajas/25 vials de 3 ml	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
5	Nitri Ver 2 Nitrite Reagent HACH. 0,37g/papeleta		x	x		determinar Nitritos en aguas	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
6	Ammonia Salicylate Reagent HACH. 0,45g/ papeleta		x	x		amoniaco en aguas, 0-0,50mg/l NH3-N	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete (2)	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
7	Ammonia Cyanurate HACH. 0,54g/papeleta		x	x		amoniaco en aguas, 0-0,50mg/l NH3-N	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete (2)	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
8	H.R Ammonia Test -Tube		x	x		amoniaco aguas PTAR 0-50mg/L NH3-N	vials de vidrio	cuarto de reactivos	1 caja/50 vials 5ml	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
9	Sulfa Ver 4 Sulfate Reagent HACH. 0,25g/papeleta		x	x		determinar sulfatos en aguas	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
10	Chroma Ver 3 Chomium Reagent HACH. 0,1g/ papeleta		x	x		determinar el cromo+6 en aguas	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
11	DPD Free Chlorine Reagent HACH. 0,10g/papeleta		x	x		determinar cloro residual en aguas	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete (2)	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
12	DPD Total Chlorine Reagent HACH. 0,10g/papeleta		x	x		determinar el cloro total en aguas	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete (2)	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
13	Asorbic Acid Powder Pillows HACH. 0,06g/papeleta		x	x		determinar aluminio en aguas	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
14	Alu Ver 3 Aluminium Reagent HACH. 0,50g/papeleta		x	x		determinar aluminio en aguas	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
15	Bleaching 3 Reagent HACH. 0,10g/papeleta		x	x		determinar aluminio en aguas	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
16	m ColiBlue24, 2ml/ampolla		x	x		determinar coliformes en aguas	ampolla plastica	nevera 2-8ºC	50 ampollas/paquete (2)	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
17	BOD Nutrient Buffer Pillows 0,50g for 300ml muestra		x	x		demanda bioquimica de oxigeno en aguas	ampolla plastica	estanteria BOD	50 ampollas/paquete (4)	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
18	BOD Nutrient Buffer Pillows 5g for 3L/agua destilada		x	x		demanda bioquimica de oxigeno en aguas	ampolla plastica	estanteria BOD	50 ampolas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
LOS SIGUIENTES REACTIVOS QUIMICOS SON DE USO MUY EVENTUAL											
19	Chromium 1 Reagent 0,10g/papeleta		x	x		determinar cromo total en aguas	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
20	Chromium 2 Reagent 0,07g/papeleta		x	x		determinar cromo total en aguas	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
21	Chroma Ver 3 0,22g/papeleta		x	x		determinar cromo total en aguas	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
22	Acid Reagent for Chromium 0,50g/papeleta		x	x		determinar cromo total en aguas	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
23	Man Ver 2 Hardness Indicator 0,10g/papelta		x	x		determinar dureza en aguas	aluminio plastificado	estanteria de practicas	100 papeletas/paquete (2)	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
24	Buffer solution Hardness 1, Ph10		x	x		determinar dureza en aguas	envase plastico	estanteria dureza, acidez	100ml/1 envase (2)	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
25	Titra Ver (EDTA) Standard Solution (0,020N)		x	x		determinar dureza en aguas	envase plastico	estanteria dureza, acidez	1000mL/1 envase(2)	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
26	Bromcresol Green- methyl Red indicator solution		x	x		determinar Acidez, Alcalinidad	envase plastico	estanteria dureza, acidez	100ml/1envase	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
27	FerroMo Iron Reagent 1 ampolla 2g		x	x		determinar hierro total 0-1.80mg/L	ampolla plastica	cuarto de reactivos	50 ampollas/caja (4)	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
28	FerroMo Iron Reagent 2 ampolla 1g		x	x		determinar hierro total 0-1.80mg/L	ampolla plastica	cuarto de reactivos	50 ampollas/caja (2)	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
29	Ferro Ver Iron Reagent 0,10g/papeleta		x	x		determinar hierro total 0-3.00mg/L	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
30	Ferrous Iron Reagent 0,5g/ ampolla		x	x		determinar Fe+2 ; 0-3.00 ml/L agua	ampolla plastica	cuarto de reactivos	100 ampolla/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
31	TOC 10-20mg/L C 0,10g/papeleta		x	x		carbono total en aguas	aluminio plastificado	estanteria COT	50 papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
32	TOC 15-150 mg/L C 0,10g/papeleta		x	x		carbono total en aguas	aluminio plastificado	estanteria COT	50 papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
33	TOC 100-700 mg/L C 0,10g/papeleta		x	x		carbono total en aguas	aluminio plastificado	estanteria COT	50 papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
REACTIVOS ALMACENADOS Y QUE NO SE USAN											
34	Cyani Ver 3 Cyanide Reagent 0,20g/papeleta		x	x		determinar cianuro en aguas	aluninio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
35	Cyani Ver 4 Cyanide Reagent 0,20g/papeleta		x	x		determinar cianuro en aguas	aluninio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
36	Cyani Ver 5 Cyanide Reagent 0,20g/papeleta		x	x		determinar cianuro en aguas	aluninio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
37	Molybdeum 1 Reagent 0,20g/papeleta		x	x		molibdeno en aguas	aluninio plastificado	cuarto de reactivos	100 papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
38	Molybdeum 2 Reagent 50 ml/frasco		x	x		molibdeno en aguas	envase plastico	cuarto de reactivos	1 frasco 50ml	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
39	Bari Ver 4 Barium Reagent 0,5g/papeleta		x	x		determinar Bario en aguas	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
40	Cu Ver 2 Copper Reagent 0,5g/papeleta		x	x		determinar cobre en aguas	aluminio plastificado	cuaro de reactivos	100papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
41	Boro Ver 3 Boron Reagent 0,5g/papeleta		x	x		determinar Boro en aguas 0-14.0mg/L	aluminio plastificado	cuaro de reactivos	100papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
43	Boro Trace 3 Reagent 0,7g/papeletas		x	x		determinar Boro en aguas de 0-1.50mg/L	aluminio plastificado	cuaro de reactivos	100papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
44	Boro Trace 2 Reagent 0,7g/papeletas		x	x		determinar Boro en aguas de 0-1.50mg/L	aluminio plastificado	cuaro de reactivos	100papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
45	Ultra pure Aldehyde Free water 500ml/botella		x	x		determinar Boro en aguas de 0-1.50mg/L	botella plastica	cuaro de reactivos	100papeletas/paquete	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
46	EDTA Solution 1M 50ml/botella		x	x		determinar Boro en aguas de 0-1.50mg/L	botella plastica	cuaro de reactivos	50ml /botella (2)	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
47	Detergents Reagent 0,40/ampolla		x	x		determinar detergentes en aguas	ampolleta	cuaro de reactivos	25ampolletas/caja (3)	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
48	Buffer Solution Sulfate Type pH 2.0 500ml/bolleta		x	x		determinar detergentes en aguas	botella plastica	cuaro de reactivos	500ml/botella (2)	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
49	Phthalate-Phosphate Reagent 0,8g/papeleta		x	x		determinar Niquel en aguas	aluminio plastificado	cuaro de reactivos	100 papeletas/paquete (2)	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
50	EDTA Reagent 0,10g/papeleta		x	x		determinar Niquel en aguas	aluminio plastificado	cuaro de reactivos	100 papeletas/paquete (2)	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
51	PAN Indicator Solution 0,3% 100ml/frasco		x	x		determinar Niquel en aguas	envase plastico	cuaro de reactivos	100ml/envase	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
52	Calcium And Magnesium Indicator Sol. 100ml/frasco		x	x		determinar dureza en aguas 0-4,00mg/L	envase plastico	cuaro de reactivos	100ml/envase	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
53	Alkali Solutio For Ca, Mg 100ml/botella		x	x		determinar dureza en aguas 0-4,00mg/L	envase plastico	cuaro de reactivos	100ml/envase	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
54	EGTA Solution 50ml/bolleta		x	x		determinar dureza en aguas 0-4,00mg/L	envase plastico	cuaro de reactivos	100ml/envase	laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
55	pPb- 1 Acid Preservative Solution 236ml Frasco		x	x		determinar plomo en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	236ml/ envase	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
56	pPb- 2 Fixer Solution 43ml/ frasco plastico		x	x		determinar plomo en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	43 ml / envase	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
57	pPb-3 Eluant Solution 500ml/frasco plastico		x	x		determinar plomo en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
58	pPb-4 neutralizer Solution 22ml/frasco plastico		x	x		determinar plomo en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	22ml/envase	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
59	pPb-5 indicator 0,10ml/papeleta		x	x		determinar plomo en aguas	aluminio plastificado	cuarto reactivos	20 papeletasl/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
60	pPb-6 decolizer solution 10ml/frasco		x	x		determinar plomo en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	10ml/frasco	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
61	Lead standard Solution 25ml/frasco		x	x		determinar plomo en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	25ml/frasco	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
62	SPADNS Reagent for Fluorire 500ml frasco		x	x		determinar Fluoruros en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
63	SPADNS Reagent for Fluorire 100/ml frasco		x	x		determinar Fluoruros en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	100ml/envase (2)	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
64	Uthium Hydroxide 0,20g/papeleta		x	x		determinar BOD respirometrica en aguas	aluminio plastificado	cuarto reactivos	100papeletas/paquete (1+1/2)	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
65	BOD Standard Solution 20ml /ampollas		x	x		Calibrar BOD respirometrica en aguas	ampollas de vidrio	cuarto reactivos	16 ampollas/caja (7ampollas)	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
66	Potassium Persulfate 0,10mg/papeleta		x	x		determinar carbono organico total	aluminio plastificado	cuarto reactivos	100papelas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
67	Triazole Reagent 0,50mg/papeleta		x	x			aluminio plastificado	cuarto reactivos	100papelas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
68	Phenolphthalein Indicator 0,10g/papeleta		x	x		indicador acidez y alcalinidad	aluminio plastificado	cuarto reactivos	100papelas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
69	Dissolved Oxygen 1 Reagent 0,10g/papeleta		x	x		determinar oxigeno en agua	aluminio plastificado	cuarto reactivos	100papelas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
70	Dissolved Oxygen 2 Reagent 0,10g/papeleta		x	x		determinar oxigeno en agua	aluminio plastificado	cuarto reactivos	100papelas/paquete	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
71	Dissolved Oxygen 3 Reagent 1g/ampolla		x	x		determinar oxigeno en agua	ampolla plastica	cuarto reactivos	25ampollas/caja (4)	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
72	Chloride Indicator 1g/ampolla		x	x		indicador de cloro en agua	ampolla plastica	cuarto reactivos	50ampollas/caja (2)	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
73	Lead Acetate Solution 10% 100ml/frasco		x	x		determinar arsenico en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	100ml/frasco	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
74	Zinc en polvo 20 Mesh 454g/frasco		x	x		determinar arsenico en aguas	botella vidrio	cuarto reactivos	454g/bolleta	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
75	Stannous Chloride Solution 100ml/botella		x	x		determinar arsenico en aguas	botella de vidrio	cuarto reactivos	100ml/bolleta	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
76	Potassium Iodide Solution 20%, 100ml/envase		x	x		determinar arsenico en aguas	envase de plstico	cuarto reactivos	100ml/envase	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
77	Arsenic Referene Standard Solution 100ml/envase		x	x		determinar arsenico en aguas	envase de plstico	cuarto reactivos	100ml/envase	Laboratorio Ambiental	coordinador laboratorio
78	Peroxido de Hidrogeno al 30%, 1000ml/envase		x	x		Nitrogeno Total Kjeldahl en aguas	envase vidrio	cuarto reactivos	1000 ml/ envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
79	Acido Sulfurico concentrado 95-98%,2.5 L/botella		x	x		Nitrogeno Total Kjeldahl en aguas	envase vidrio	cuarto reactivos	1000ml/botella	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
80	Indicador TKN Solution 50ml/botella		x	x		Nitrogeno Total Kjeldahl en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	50ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
81	Potassiom Hydroxide 8N,100ml/envase		x	x		Nitrogeno Total Kjeldahl en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	100ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
82	Mineral Stabilizer 50ml/envase		x	x		Nitrogeno Total Kjeldahl en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	50ml/envase (2)	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
83	Polyvivyl Alcohol 50ml/envase		x	x		Nitrogeno Total Kjeldahl en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	50ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
84	Potassiom Hydroxide 1N, 50ml/envase		x	x		Nitrogeno Total Kjeldahl en aguas	envase plastico	cuarto reactivos	50ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
85	Formazin Turbidity Standard 100ml/envase, 4000NTU		x	x		calibrar turbidimetro (2100P HACH)	envase plastico	cuarto reactivos	100ml/envase (5)	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
86	StablCal Solutio, 0.1NTU or FNU 500ml/envase		x	x		calibrar turbidimetro (2100P HACH)	envase plastico	cuarto reactivos	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
87	StablCal Solutio, 20NTU or FNU 500ml/envase		x	x		calibrar turbidimetro (2100P HACH)	envase plastico	cuarto reactivos	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
88	StablCal Solutio, 100NTU or FNU 500ml/envase		x	x		calibrar turbidimetro (2100P HACH)	envase plastico	cuarto reactivos	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
89	StablCal Solutio, 800NTU or FNU 500ml/envase		x	x		calibrar turbidimetro (2100P HACH)	envase plastico	cuarto reactivos	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
90	Color Standard Solution 500PtCo, 1000ml/envase		x	x		calibrar curva de color	envase plastico	cuarto reactivos	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
91	Buffer Solution p H 4,01+-0,02 500mL/envase		x	x		calibrar p H metros	envase plastico	estanteria practicas	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
92	Buffer Solution p H 7,00+-0,02 500mL/envase		x	x		calibrar p H metros	envase plastico	estanteria practicas	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
93	Buffer Solution p H 10,00 1 L/envase		x	x		calibrar p H metros	envase plastico	estanteria practicas	1L/Envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
94	Cloruro de potasio KCL 3.0M 300ml/envase		x	x		almacenamiento de electrodos p H	envase plastico	estanteria practicas	300ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
95	PATRON DE CONDUCTIVIDAD 11.2mS/cm		x	x		calibrar conductivimetro HACH sensION5	envase plastico	estanteria practicas	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
96	Sodium Chloride Standard solution 100ml/envase		x	x		calibrar conductivimetro HACH sensION6	envase plastico	estanteria practicas	100ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
97	Sulfuric Acid 5.25N 100ml/envase		x	x		acidificar aguas	envase plastico	estanteria practicas	100ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
98	Sodium Hydroxide 5.0N 100ml/envase		x	x		alcalinizar aguas	envase plastico	estanteria practicas	100ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
99	Silicone Oil 15ml/envase		x	x		sujetador muestra microscopio	envase plastico	estanteria practicas	100ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
100	Silver Diethyldthithiocarbamate 25g/frasco		x	x			frasco de vidrio	cuarto de reactivos	25g/frasco	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
101	Nitrate Nitrogen Standard Solution 500mL/envase		x	x		nitratos x electrodo selectivo 10,0 Nmg/L	envase de plastico	cuarto de reactivos	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
102	Nitrate Nitrogen Standard Solution 500mL/envase		x	x		nitratos x electrodo selectivo 100N mg/L	envase de plastico	cuarto de reactivos	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
103	Nitrate Electrode Filling Solution 50ml/envase		x	x		nitratos x electrodo selectivo	envase de plastico	cuarto de reactivos	50ml/envase (2)	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
104	Nitrate Ionic Strength Adjustor 0,50g/ampolla		x	x		nitratos x electrodo selectivo	ampolla plastica	cuarto de reactivos	100ampollas/ caja (2)	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
105	Nitrogen, Ammonia Standard solution 500mL/botella		x	x		amoniaco x electrodo selectivo 10mg/l	envase plastico	cuarto de reactivos	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
106	Nitrogen, Ammonia Standard solution 500mL/botella		x	x		amoniaco x electrodo selectivo 100mg/l	envase plastico	cuarto de reactivos	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
107	Ammonia Electrode Filling Solution 50ml/envase		x	x		amoniaco x electrodo selectivo	envase plastico	cuarto de reactivos	50ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
108	Ammonia Ionic Strength Adjustor 0,10g/papeleta		x	x		amoniaco x electrodo selectivo	aluminio plastificado	cuarto de reactivos	100papeletas/paquete	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
109	POLYSEED 0,10g/capsula BOD INNOCUL		x	x		bacterias para innocular aguas para BOD	capsulas plasticas	cuarto de reactivos	50capsulas/caja	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
110	Accu Vac Dissolver Oxigen L.R 1ml/ampolla		x	x		determinar oxigeno disuelto en aguas	ampolla vidrio	cuarto de reactivos	25ampollas/caja (2)	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
111	Mercuric Thiocyanate solution 200ml/frasco		x	x			frasco de vidrio	cuarto de reactivos	200ml/frasco	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
112	Ferric Ion Solution 100ml/ frasco		x	x			frasco de vidrio	cuarto de reactivos	100ml/frasco	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
113	Perchloric Acid, 70 680g/frasco		x	x			frasco de vidrio	cuarto de reactivos	680g/frasco	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
114	Nitric Acid 500ml/frasco		x	x			frasco de vidrio	cuarto de reactivos	500ml/envase	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
115	H.R COD Reagent 0-15000ppm, 3ml/vial		X	x		determinar demanda quimica de oxigeno	viales vidrio	cuarto de reactivos	3ml/vials (8)	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio
116	Digestion Solution for COD 0-150 ppm, 3ml/vial		x	x		determinar demanda quimica de oxigeno	viales vidrio	cuarto de reactivos	3ml/vials (5)	Laboratorio Ambiental	Coordinador laboratorio

Anexo P. Matriz de inventario productos químicos taller soporte técnico

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUIMICOS

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	CUENTA CON HOJA DE SEGURIDAD		SE ENCUENTRA ROTULADO		OBJETIVO DE LA UTILIZACIÓN	TIPO DE EMPAQUE	LUGAR DE UBICACIÓN Y/O ALMACENAMIENTO	CANTIDAD PROMEDIO DE ALMACENAMIENTO (Und)	DEPENDENCIA RESPONSABLE DE SU UTILIZACIÓN	CARGOS QUE LO MANIPULAN
		SI	NO	SI	NO						
1	Lexpure	x		x		Limpia Grasa y polvo	Spray	Estante Metalico	12-24 Unidades 410 Ml c/u	Taller de Soporte Tecnico	Tecnico - pasante
2	Limpia Contactos CRC		x	x		Limpiador Electroncio	Spray	Estante Metalico	12-24 Unidades 430Cm c/u	Taller de Soporte Tecnico	Tecnico - pasante
3	Limpiador Espumoso CRC		x	x		Limpiador de Carcasas	Spray	Estante Metalico	12-24 Unidades 330cm c/u	Taller de Soporte Tecnico	Tecnico - pasante
4	Limpiador de Pantallas CRC		x	x		Limpia pantallas LCD	Spray	Estante Metalico	12-24 Unidades 200cm c/u	Taller de Soporte Tecnico	Tecnico - pasante
5	Aceite penetrante CRC	x		x		Lubricante de partes impresoras	Spray	Estante Metalico	01-06 Unidades 230cm c/u	Taller de Soporte Tecnico	Tecnico - pasante
6	Silicona Emulcionada CRC	x		x		Para Proteger partes Carcasas	Spray	Estante Metalico	01-06 Unidades 240cm c/u	Taller de Soporte Tecnico	Tecnico - pasante
7	Silicona Desmoldante CRC		x	x		Para lubricar piñones y barras	Spray	Estante Metalico	01-06 Unidades 230cm c/u	Taller de Soporte Tecnico	Tecnico - pasante
8	Tinner		x	x		Para limpieza de Soldadura	Galon Plastico	Area de Soplado	01 Galon	Taller de Soporte Tecnico	Tecnico - pasante
9	Varsol		x	x		Limpieza de pegante y Sticker	Galon Plastico	Area de Soplado	01 Galon	Taller de Soporte Tecnico	Tecnico - pasante
10	Alcohol Isopropilico		x	x		Para limpieza de Circuitos	Galon Plastico	Area de Soplado	01 Galon	Taller de Soporte Tecnico	Tecnico - pasante
11	Acetona		x	x		Limpieza de Barniz de Tarjetas	Botella de Vidrio	Area de Soplado	01 litro	Taller de Soporte Tecnico	Tecnico - pasante
12	Aire Comprimido	x		x		Limpieza de Polvo	Spray	Estante Metalico	12-24 Unidades 188cm c/u	Taller de Soporte Tecnico	Tecnico - pasante

Anexo Q. Matriz de inventario productos químicos laboratorios

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUIMICOS

SUSTANCIA QUIMICA

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	CUENTA CON HOJA DE SEGURIDAD		SE ENCUENTRA ROTULADO		OBJETIVO DE LA UTILIZACIÓN	TIPO DE EMPAQUE	LUGAR DE UBICACIÓN Y/O ALMACENAMIENTO	CANTIDAD PROMEDIO DE ALMACENAMIENTO (Und)	DEPENDENCIA RESPONSABLE DE SU UTILIZACIÓN	CARGOS QUE LO MANIPULAN
		SI	NO	SI	NO						
1	carbonato de sodio	x		x		práticas en laboratorio	plastico	almacen- estante 70	2kg	laboraatorios	docente y/o auxiliar
2	acido borico		x		x	práticas en laboratorio	plastico	almacen- estante 70	2kg	laboraatorios	docente y/o auxiliar
4	bicarbonato de sodio		x		x	práticas en laboratorio	plastico	almacen- estante 70	2kg	laboraatorios	docente y/o auxiliar
5	yoduro de potasio		x		x	práticas en laboratorio	plastico	almacen- estante 70	2kg	laboraatorios	docente y/o auxiliar
6	edta		x		x	anticoagulante	plastico	almacen- estante 70	2kg	laboraatorios	docente y/o auxiliar
7	cloruro de sodio		x		x	práticas en laboratorio	plastico	almacen- estante 70	3kg	laboraatorios	docente y/o auxiliar
8	cloruro de potasio		x		x	práticas en laboratorio	plastico	almacen- estante 70	1kg	laboraatorios	docente y/o auxiliar
10	hidroxido de sodio		x		x	práticas en laboratorio	plastico	almacen- estante 70	1kg	laboraatorios	docente y/o auxiliar
11	sacarosa		x		x	práticas en laboratorio	plastico	almacen- estante 70	500g	laboraatorios	docente y/o auxiliar
12	potasio fosfato monobasico		x		x	práticas en laboratorio	plastico	almacen- estante 70	100g	laboraatorios	docente y/o auxiliar
15	perganmanato de potasio		x		x	práticas en laboratorio	plastico	almacen- estante 70	100g	laboraatorios	docente y/o auxiliar
16	tris		x		x	práticas en laboratorio	plastico	almacen- estante 70	100g	laboraatorios	docente y/o auxiliar
18	agarosa		x		x	práticas en laboratorio	plastico	almacen- estante 70	?	laboraatorios	docente y/o auxiliar
21	cor oil		x		x	práticas en laboratorio	vidrio	almacen- estante 70	????????	laboraatorios	docente y/o auxiliar
22	sodio acido		x		x	práticas en laboratorio	vidrio	almacen- estante 70	?????	laboraatorios	docente y/o auxiliar
23	azul de tripan		x		x	colorante celular	vidrio	almacen- estante 70	??????	laboraatorios	docente y/o auxiliar
24	diatrozid acido		x		x	práticas en laboratorio	vidrio	almacen- estante 70	????	laboraatorios	docente y/o auxiliar
25	sodio lauril sulfato		x		x	detergente	vidrio	almacen- estante 70	500g	laboraatorios	docente y/o auxiliar
26	sodio fosfato dibasico anhidro		x		x	práticas en laboratorio	vidrio	almacen- estante 70	1kg	laboraatorios	docente y/o auxiliar
27	magnesio clorhidre		x		x	práticas en laboratorio	vidrio	almacen- estante 70	500gr	laboraatorios	docente y/o auxiliar
28	tris hodroclorhidre MBG		x		x	práticas en laboratorio	vidrio	almacen- estante 70	500gr	laboraatorios	docente y/o auxiliar
30	etanol		x		x	práticas en laboratorio	vidrio	almacen- estante 70	1l	laboraatorios	docente y/o auxiliar
31	titon 100x		x		x	detergente	plastico	almacen- estante 70	100g	laboraatorios	docente y/o auxiliar
	carbon mineral	x		x		práticas en laboratorio	metal	almacen- estante 70	250g	laboraatorios	docente y/o auxiliar
33	drabkin		x		x	práticas en laboratorio	plastico	almacen- estante 70	1L	laboraatorios	docente y/o auxiliar
34	wright		x		x	colorante celular	plastico	almacen- estante 70	1L	laboraatorios	docente y/o auxiliar
35	lugol		x		x	colorante celular	vidrio	almacen- estante 70	1L	laboraatorios	docente y/o auxiliar
36	papanicolau		x		x	colorante celular	plastico	almacen- estante 70	500ml	laboraatorios	docente y/o auxiliar
37	cristal violeta		x		x	colorante celular	vidrio	almacen- estante 70	25g	laboraatorios	docente y/o auxiliar
39	azul de bromofenol		x		x	colorante celular	vidrio	almacen- estante 70	5g	laboraatorios	docente y/o auxiliar
40	orceina		x		x	práticas en laboratorio	vidrio	almacen- estante 70	10g	laboraatorios	docente y/o auxiliar

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUIMICOS

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	CUENTA CON HOJA DE SEGURIDAD		SE ENCUENTRA ROTULADO		OBJETIVO DE LA UTILIZACIÓN	TIPO DE EMPAQUE	LUGAR DE UBICACIÓN Y/O ALMACENAMIENTO	CANTIDAD PROMEDIO DE ALMACENAMIENTO (Und)	DEPENDENCIA RESPONSABLE DE SU UTILIZACIÓN	CARGOS QUE LO MANIPULAN
		SI	NO	SI	NO						
1	Nitrato de Amonio	SI		SI		No se utiliza	Bolsa plastica	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
2	Carburo de Calcio	SI		SI		No se utiliza	Bolsa plastica	Cuarto de Reactivos	2000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
3	Azufre sublimado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	2000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
4	Mármol		NO			No se utiliza	Bolsa plastica	Cuarto de Reactivos	6000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
5	Sulfato de Aluminio. Cristales	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
6	Sulfato de Amonio	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
7	Sulfato de Amonio y Cerio Hidratado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	400 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
8	Sulfato de Cobalto II Heptahidratado	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	50 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
9	Sulfato de Cobre Anidro	SI		SI		Practica Ensayos a la llama	Envase plástico	Cuarto de Reactivos	1750 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
10	Sulfato de Cobre Pentahidratado	SI		SI		Practica Ensayos a la llama	plástico	Cuarto de Reactivos	2500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
11	Sulfato de Hierro y Amonio Hexahidratado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
12	Sulfato de Hierro (II) Heptahidratado	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	3000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
13	Sulfato de Magnesio Heptahidratado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	3500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
14	Sulfato de Manganeso Monohidratdo	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	2000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
15	Sulfato Mercúrico	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	100 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
16	Sulfato de Níquel Hexahidratado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	2000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
17	Sulfato de plata	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	125 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
18	Sulfato de Potasio	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
19	Sulfato de Sodio Anidro	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	5200 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
20	Sulfato de Sodio Decahidratado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	600 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
21	Tiosulfato de Sodio Pentahidratado (Sodio hipo	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
22	Sulfato de Estronsio	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	250 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
23	Sulfato de Zinc Heptahidratado	SI		SI		Investigación Bioprocesos	plástico	Cuarto de Reactivos	2700 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
24	Bisulfato de Potasio (Potasio hidrógeno Sulfato	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	900 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
25	Metabisulfito de Sodio (Sodio Pirusulfito)	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
26	Fosfato de Amonio monobásico	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	600 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
27	Fosfato de Sodio Decahidratado (tribásico)Trisó	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
28	Fosfato de Calcio monobásico	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
29	Cobre metálico (polvo)	SI		SI		Practica Ensayos a la llama	Plástico/vidrio	Cuarto de Reactivos	170 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
30	Estaño metálico (granallas)	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	25 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
31	Hierro metálico (polvo)	SI		SI		Practica Ensayos a la llama	Vidrio	Cuarto de Reactivos	400 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
32	Magnesio metálico (cinta)	SI		SI		Practica Ensayos a la llama	Vidrio/cartón	Cuarto de Reactivos	900 centimetros (tiras)	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
33	Mercurio	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	1000 mililitros	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
34	Mercurio (II) Yoduro rojo		NO	SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
35	Plomo metálico (láminas)		NO	SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	775 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
36	Plomo metálico (granular)		NO	SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	400 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
37	Yodo metálico	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	50 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
38	Zinc metálico (polvo)	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	120 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
39	Zinc metálico (granallas)	SI		SI		No se utiliza	Metálico	Cuarto de Reactivos	50 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
40	Nitrato de Aluminio Nonahidratado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	800 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
41	Nitrato de Bario	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	650 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
42	Nitrato de Cobre 2.5 Hidratado	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	750 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
43	Nitrato de Cobre Trihidratado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	1500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
44	Nitrato de Magnesio Hexahidratado	SI		SI		No se utiliza	Plástico/vidrio	Cuarto de Reactivos	1500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
45	Nitrato de Plomo	SI		SI		No se utiliza	Plástico/vidrio	Cuarto de Reactivos	250 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
46	Nitrato de Plata	SI		SI		No se utiliza	Plástico/vidrio	Cuarto de Reactivos	5 Kilogramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
47	Nitrato de Potasio	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	2 Kg y medio	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
48	Nitrato de Sodio	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	1800 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
49	Nitrato de Zinc Hexahidratado	SI		SI		No se utiliza	Plástico/vidrio	Cuarto de Reactivos	3500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
50	Nitrato de Zinc Cuatrihidratado	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
51	Cloruro de Aluminio Anidro	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
52	Cloruro de Aluminio Hexahidratado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
53	Cloruro de Amonio	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	2000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
54	Cloruro de Bario Dihidratado	SI		SI		Practica Ensayos a la llama	plástico	Cuarto de Reactivos	5500 gramos	5 Kg y medio	Instructora Sofía Cajiao Rojas
55	Cloruro de Calcio Anidro (granular)	SI		SI		Practica Ensayos a la llama	plástico	Cuarto de Reactivos	4000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
56	Cloruro de Calcio Dihidratado	SI		SI		Practica Ensayos a la llama	plástico	Cuarto de Reactivos	1950 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
57	Cloruro de Cobalto (II) Hexahidratado	SI		SI		Como revelador	plástico	Cuarto de Reactivos	150 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
58	Cloruro de Cobre Dihidratado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	250 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
59	Cloruro de Hierro (III) Hexahidratado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
60	Cloruro de Litio (polvo)	SI		SI		Practica Ensayos a la llama	plástico	Cuarto de Reactivos	250 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
61	Cloruro de Litio (granular)	SI		SI		Practica Ensayos a la llama	plástico	Cuarto de Reactivos	500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
62	Clorutro de Magnesio Hexahidratado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
63	Clorutro de Magnesio Hexahidratado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
64	Cloruro de Potasio	SI		SI		Practica Ensayos a la llama y pH de las soluciones	Plástico/vidrio	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
65	Yoduro de Potasio	SI		SI		No se utiliza	Plástico/vidrio	Cuarto de Reactivos	700 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
66	Cloruro de Plata	SI		SI		No se utiliza	Plástico/vidrio	Cuarto de Reactivos	250 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
67	Cloruro de Plomo	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	450 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
68	Cloruro de Sodio	SI		SI		Practica Ensayos a la llama	plástico	Cuarto de Reactivos	2300 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
69	Yoduro de Sodio	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	400 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
70	68. Cloruro de Stronsio Hexahidratado	SI		SI		Practica Ensayos a la llama	plástico	Cuarto de Reactivos	550 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
71	69. Cloruro de Zn (granular)	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	2000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
72	Clorato de Potasio	SI		SI		No se utiliza	Vidrio/metal	Cuarto de Reactivos	500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
73	Perclorato de Potasio	SI		SI		No se utiliza	Vidrio/metal	Cuarto de Reactivos	4600 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
74	Carbón activado	SI	NO			No se utiliza	Bolsa de plástico	Cuarto de Reactivos	4000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
75	Hidróxido de Bario Octahidratado	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	900 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
76	Hidróxido de Calcio (polvo)	SI		SI		Investigación Bioprocesos	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
77	Hidroxicarbonato de Cobalto	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	50 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
78	Hidroxicarbonato de Cobre	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
79	Hidroxicarbonato de Plomo	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	400 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
80	Hidróxido de Potasio	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
81	Hidróxido de Sodio	SI		SI		Practica pH y desactivar residuos	plástico/bolsa plastica	Cuarto de Reactivos	5000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
82	Oxido de Aluminio	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	250 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
83	Oxido de Calcio	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
84	Oxido Cuproso ! OJO !	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	250 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
85	Dióxido de Manganeso (catalizador)	SI		SI		No se utiliza	Plástico/vidrio	Cuarto de Reactivos	4000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
86	Trióxido de Cromo (Anhidrico Crómico)	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
87	Cianuro de Hierro y Potasio ! OJO !	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	300 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
88	Carbonato de Amonio	SI		SI		No se utiliza	Plástico/vidrio	Cuarto de Reactivos	1800 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
89	Carbonato de Calcio	SI		SI		Investigación Bioprocesos	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
90	Carbonato de Sodio Anidro	SI		SI		Practica Conservación de la Masa	Vidrio	Cuarto de Reactivos	450 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
91	Cromato de Potasio	SI		SI		Practica Conservación de la Masa	plástico	Cuarto de Reactivos	1800 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
92	Cromato de Plomo	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
93	Cromato de Sodio Tetrahidratado puro ! OJO	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
94	Dicromato de Potasio	SI		SI		No se utiliza	Plástico/vidrio	Cuarto de Reactivos	3400 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
95	Oxalato de Sodio	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	200 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
96	Tiocianato de Sodio (Sodio Sulfocianato)	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
97	(Sodio Sulfocianuro)			SI		No se utiliza		Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
98	Tetraborato de Sodio Decahidratado (Bórax)	SI		SI		Reacciones Químicas	plástico	Cuarto de Reactivos	800 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
99	Permanganato de Potasio	SI		SI		Investigación Bioprocesos	Vidrio aluminio	Cuarto de Reactivos	1500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
100	Acido Benzoico (para análisis)	SI		SI		Se utiliza en soluciones	plástico	Cuarto de Reactivos	500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
101	Acido Bórico	SI		SI		Se utiliza en soluciones	plástico	Cuarto de Reactivos	500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
102	Acido Esteárico	SI		SI		No se utiliza	Plástico/vidrio	Cuarto de Reactivos	1800 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
103	Acido Oxálico	SI		SI		Se utiliza para despercudir vidrio	plástico	Cuarto de Reactivos	400 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
104	Acido salisílico (Acido O - Oxibenzoico)	SI		SI		Se utiliza en soluciones	plástico	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
105	EDTA Acido Etilendiaminotetraacético, sal diso	SI		SI		Investigación Bioprocesos	plástico	Cuarto de Reactivos	500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
106	sal disódica Dihidrato (para síntesis)			SI							
107	Acido Ftálico (para análisis)		NO	SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	15 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
108	Aceite de higuerilla		NO	SI		Practica extracción Bioprocesos	Vidrio	Cuarto de Reactivos	400 mL	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
109	Aceite de Linaza		NO	SI		Practica extracción Bioprocesos	Vidrio	Cuarto de Reactivos	400 mL	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
110	Aceite de coco		NO	SI		Practica extracción Bioprocesos	Vidrio	Cuarto de Reactivos	500 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
111	Aceite de palma (sólido)		NO	SI		Practica extracción Bioprocesos	Plástico	Cuarto de Reactivos	400 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
112	Agar	SI		SI		Practica de pilas	Vidrio	Cuarto de Reactivos	300 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
113	Vaselina	SI		SI		Practica Química Orgánica	plástico	Cuarto de Reactivos	420 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
114	Acetato de Plomo Anidro		NO	SI		Lubricante contactos esmerilados	plástico	Cuarto de Reactivos	300 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
115	Acetato de Plomo Trihidratado		NO	SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	250 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
116	Fluoruro de Calcio	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	250 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
117	Bromuro de Sodio	SI		SI		No se utiliza	Vidrio	Cuarto de Reactivos	200 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
118	Test del Fósforo		NO	SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	56 mL P1A y 25 gramos P2A	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
119	Test del Boro		NO	SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	380 m L	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
120	Penanthroline Clorhidrate Monohidratado		NO	SI		No se utiliza	Plastico/vidrio	Cuarto de Reactivos	1000 gramos	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
121	Intercambiador de iones (Cationes débilmente ácido)		NO	SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	250 mL	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
122	Silica gel	SI		SI		Preparación capa delgada	Cartón	Cuarto de Reactivos	3 láminas	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
123	Titrisol (solución madre alcalina) E.A.A.	SI		SI		No se utiliza	plástico	Cuarto de Reactivos	Ampolleta de 50 mL	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
124	Nitrato de Zinc 0.25 M.	SI		SI		Practica Pilas	Vidrio	Cuarto de Reactivos	1000 mL	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
125	Sulfato de Cobre 0.25 M.	SI		SI		Practica Pilas	Vidrio	Cuarto de Reactivos	1000 mL	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
126	Sulfato de Magnesio 0.25 M.	SI		SI		Practica Pilas	Vidrio	Cuarto de Reactivos	1000 mL	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas
127	Permanganato de Potasio 0.25 M.	SI		SI		Practica Pilas	Vidrio	Cuarto de Reactivos	1000 mL	Laboratorio de Química. Básicas	Instructora Sofía Cajiao Rojas

Anexo R. Matriz de inventario productos químicos enfermería.

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

ÍTEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	CUENTA CON HOJA DE SEGURIDAD		SE ENCUENTRA ROTULADO		OBJETIVO DE LA UTILIZACIÓN	TIPO DE EMPAQUE	LUGAR DE UBICACIÓN Y/O ALMACENAMIENTO	CANTIDAD PROMEDIO DE ALMACENAMIENTO (Und)	DEPENDENCIA RESPONSABLE DE SU UTILIZACIÓN	CARGOS QUE LO MANIPULAN
		SI	NO	SI	NO						
1	ALCOHOL ETÍLICO		X	X		Asepsia de zonas especificas para procedimientos	Frasco 700 ml	Gabinete de medicamentos	1 Und	Enfermería	Paramédico
2	AMBIENTADOR LIQUIDO		X	X		Aseo y limpieza de zonas comunes	Galón 1 ltr	Baño Enfermería	1 Und	Brillantex	Personal Brillantex
3	HIPOCLORITO		X		X	Aseo y limpieza de zonas comunes	Galón 3 ltr	Baño Enfermería	1 Und	Brillantex	Personal Brillantex
4	ISODINE ESPUMA		X	X		Desinfección de heridas en piel	Frasco 500 cc	Gabinete de medicamentos	1 Und	Enfermería	Paramédico
5	JABÓN LIQUIDO		X		X	Aseo y limpieza de zonas comunes	Galón 3 ltr	Baño Enfermería	1 Und	Brillantex	Personal Brillantex
6	JABÓN POLVO		X	X		Aseo y limpieza de zonas comunes	Bolsa 500gr	Baño Enfermería	1 Und	Brillantex	Personal Brillantex
7	MEDICAMENTOS EN PRESENTACION LIQUIDA		X	X		De acuerdo a la composicion	Frasco	Gabinete de medicamentos	Varias	Enfermería	Paramédico

Anexo S. Matriz de inventario productos químicos Dpto. Servicios Generales.

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUIMICOS

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	CUENTA CON HOJA DE SEGURIDAD		SE ENCUENTRA ROTULADO		OBJETIVO DE LA UTILIZACIÓN	TIPO DE EMPAQUE	LUGAR DE UBICACIÓN Y/O ALMACENAMIENTO	CANTIDAD PROMEDIO DE ALMACENAMIENTO (Und)/Mes	DEPENDENCIA RESPONSABLE DE SU UTILIZACIÓN	CARGOS QUE LO MANIPULAN
		SI	NO	SI	NO						
1	Stripper	X		X		Remover ceras y acabado de pisos	Tarro plastico	Bodega de productos	4 Galones	Servicios Generales	Operario de aseo
2	Fast Spray	X		X		Restaurador de pisos y neutralización de olores	Tarro plastico	Bodega de productos	6 Galones	Servicios Generales	Operario de aseo
3	Pif Paf	X			X	Limpieza de alfombras	Tarro plastico	Bodega de productos	2 tarros de 400 gramos	Servicios Generales	Operario de aseo
4	Gasolina				X	Combustible sopladora	Tarro plastico	Bodega de productos	7 galones	Servicios Generales	Operario de aseo
5	Aceite 2T				X	Lubricación de sopladora	Tarro plastico	Bodega de productos	2 Tarros de 250 gramos	Servicios Generales	Operario de aseo
6	Atrapapolvo	X			X	Brillado de pisos	Tarro plastico	Bodega de productos	1 Cuñete	Servicios Generales	Operario de aseo
7	Brilla metal	X			X	Brillado de elementos de acero y cobre	Carton y plastico	Bodega de productos	3 cajas	Servicios Generales	Operario de aseo
8	Detergente Alcalino	X			X	Liquido limpieza de superficies	Tarro plastico	Bodega de productos	5 cuñetes	Servicios Generales	Operario de aseo
9	Cera liquida	X			X	Mantenimieno de pisos	Tarro plastico	Bodega de productos	5 cuñetes	Servicios Generales	Operario de aseo
10	Ambientador de pisos	X			X	Ambientación de espacios	Tarro plastico	Bodega de productos	3 cuñetes	Servicios Generales	Operario de aseo
11	Desmanchador	X			X	Remoción de mugre en pisos de ceramica	Tarro plastico	Bodega de productos	40 tarros de 500 ml	Servicios Generales	Operario de aseo
12	Limpiavidrios	X			X	Retiro de grasa de los vidrios	Tarro plastico	Bodega de productos	30 tarros de 500 ml	Servicios Generales	Operario de aseo
13	Amonio cuaternario	X			X	Desinfección de baños	Tarro plastico	Bodega de productos	3 cuñetes	Servicios Generales	Operario de aseo
14	Alcohol etilico	X			X	Limpieza de tableros	Tarro plastico	Bodega de productos	2 galones	Servicios Generales	Operario de aseo
15	Protector de acero	X			X	Limpieza de superficies de acero	Tarro plastico	Bodega de productos	2 galones	Servicios Generales	Operario de aseo
16	Creolina	X			X	Según la necesidad	Tarro plastico	Bodega de productos	1 galon	Servicios Generales	Operario de aseo
17	Varsol	X			X	Retiro de chiclets	Tarro plastico	Bodega de productos	1 galon	Servicios Generales	Operario de aseo
18	Thinner	X			X	Retiro de pintura de superficies	Tarro plastico	Bodega de productos	1 galon	Servicios Generales	Operario de aseo
19	Hipoclorito de sodio	X			X	Desinfección de superficies	Tarro plastico	Bodega de productos	1 galon	Servicios Generales	Operario de aseo
20	Shampoo para alfombras	X			X	Lavado de alfombras y muebles	Tarro plastico	Bodega de productos	1 galon	Servicios Generales	Operario de aseo
21	Acido muriatico	X			X	Retiro de cemento de los pisos	Tarro plastico	Bodega de productos	1 galon	Servicios Generales	Operario de aseo
22	Acido Oxalico	X			X	Retiro de oxidos	Tarro plastico	Bodega de productos	1 galon	Servicios Generales	Operario de aseo
23	Jabon liquido biosec	X			X	Lavado de manos	Tarro plastico	Bodega de productos	1 galon	Servicios Generales	Operario de aseo
24	Jabon liquido en esspuma	X			X	Lavado de manos	Carton y plastico	Bodega de productos	20 galones	Servicios Generales	Operario de aseo

Anexo T. Matriz de inventario productos químicos laboratorio Ingeniería Eléctrica.

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUIMICOS

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	CUENTA CON HOJA DE SEGURIDAD		SE ENCUENTRA ROTULADO		OBJETIVO DE LA UTILIZACIÓN	TIPO DE EMPAQUE	LUGAR DE UBICACIÓN Y/O ALMACENAMIENTO	CANTIDAD PROMEDIO DE ALMACENAMIENTO (Und)	DEPENDENCIA RESPONSABLE DE SU UTILIZACIÓN	CARGOS QUE LO MANIPULAN
		SI	NO	SI	NO						
1	ACEITE DE TRANSFORMADOR		X	X		PRACTICAS DE LABORATORIO	RECIPIENTE	Almacen de Laboratorio	5 Gl	Lab. Ingeniería Electrica	Coordinador y Auxiliar
2	LUBRICANTES		X	X		MANTENIMIENTO	RECIPIENTE	Almacen de Laboratorio	15	Lab. Ingeniería Electrica	Coordinador y Auxiliar
3	LIMPIADORES ELECTRÓNICOS		X	X		MANTENIMIENTO	RECIPIENTE	Almacen de Laboratorio	15	Lab. Ingeniería Electrica	Coordinador y Auxiliar
4	PEGANTES		X	X		MANTENIMIENTO	RECIPIENTE	Almacen de Laboratorio	3	Lab. Ingeniería Electrica	Coordinador y Auxiliar
5	ALCOHOL INDUSTRIAL		X	X		MANTENIMIENTO	RECIPIENTE	Almacen de Laboratorio	1	Lab. Ingeniería Electrica	Coordinador y Auxiliar
6	PINTURAS		X	X		MANTENIMIENTO	RECIPIENTE	Almacen de Laboratorio	1	Lab. Ingeniería Electrica	Coordinador y Auxiliar
7	TINNER		X	X		MANTENIMIENTO	RECIPIENTE	Almacen de Laboratorio	1	Lab. Ingeniería Electrica	Coordinador y Auxiliar

Anexo U. Matriz de inventario productos químicos laboratorio Ingeniería Industrial.

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUIMICOS

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	CUENTA CON HOJA DE SEGURIDAD		SE ENCUENTRA ROTULADO		OBJETIVO DE LA UTILIZACIÓN	TIPO DE EMPAQUE	LUGAR DE UBICACIÓN Y/O ALMACENAMIENTO	CANTIDAD PROMEDIO DE ALMACENAMIENTO (Und)	DEPENDENCIA RESPONSABLE DE SU UTILIZACIÓN	CARGOS QUE LO MANIPULAN
		SI	NO	SI	NO						
1	ALCOHOL ANTISEPTICO	X		X		PRACTICA DE PROCESOS INDUSTRIALES	TARRO PLASTICO	ALMACEN N°2 LAB INDUSTRIAL	4 BOTELLAS	LABORATORIOS	ASISTENTES Y AUXILIARES
2	ALCOHOL ETÍLICO	X		X		PRACTICA DE PROCESOS INDUSTRIALES	TARRO PLASTICO	ALMACEN N°2 LAB INDUSTRIAL	4 GL	LABORATORIOS	ASISTENTES Y AUXILIARES
3	ALCOHOL ISOPROPILICO	X		X		PRACTICA DE PROCESOS INDUSTRIALES	FRASCO DE VIDRIO	ALMACEN N°2 LAB INDUSTRIAL	1 LT	LABORATORIOS	ASISTENTES Y AUXILIARES
4	ANTICORROSIVO		X		X	MANTENIMIENTOS	TARRO METALICO	ALMACEN N°2 LAB INDUSTRIAL	28	LABORATORIOS	ASISTENTES Y AUXILIARES
5	GLICERINA	X		X		PRACTICA DE PROCESOS INDUSTRIALES	TARRO PLASTICO	ALMACEN N°2 LAB INDUSTRIAL	1 GL	LABORATORIOS	ASISTENTES Y AUXILIARES
6	LUBRICANTE PENETRANTE CRC 555	X			X	MANTENIMIENTOS	AEROSOL	ALMACEN N°2 LAB INDUSTRIAL	5 TARROS	LABORATORIOS	ASISTENTES Y AUXILIARES
7	SILICONA HEAVY DUTY CRC	X			X	MANTENIMIENTOS	AEROSOL	ALMACEN N°2 LAB INDUSTRIAL	5 TARROS	LABORATORIOS	ASISTENTES Y AUXILIARES
8	SOLUCION BUFFER	X			X	EQUIPOS DE LABORATORIO	TARRO PLASTICO	ALMACEN N°2 LAB INDUSTRIAL	2 LT	LABORATORIOS	ASISTENTES Y AUXILIARES
10	THINNER	X			X	MANTENIMIENTOS	TARRO PLASTICO	ALMACEN N°2 LAB INDUSTRIAL	2 GL	LABORATORIOS	ASISTENTES Y AUXILIARES
11	PINTURA		X		X	MANTENIMIENTOS	TARRO METALICO	ALMACEN N°2 LAB INDUSTRIAL	5 GL	LABORATORIOS	ASISTENTES Y AUXILIARES
12	VARSOL	X			X	MANTENIMIENTOS	TARRO PLASTICO	ALMACEN N°2 LAB INDUSTRIAL	4 GL	LABORATORIOS	ASISTENTES Y AUXILIARES
13	QD CONTACT CLEANER		X		X	MANTENIMIENTOS	AEROSOL	ALMACEN N°2 LAB INDUSTRIAL	4 Und	LABORATORIOS	ASISTENTES Y AUXILIARES
14	PIPA DE GAS BUTANO 190 gr		X		X	PRACTICA DE PROCESOS INDUSTRIALES	PIPA	ALMACEN N°2 LAB INDUSTRIAL	12 Und	LABORATORIOS	ASISTENTES Y AUXILIARES

Anexo V. Matriz de inventario productos químicos laboratorio Ingeniería Mecánica.

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUIMICOS

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	CUENTA CON HOJA DE SEGURIDAD		SE ENCUENTRA ROTULADO		OBJETIVO DE LA UTILIZACIÓN	TIPO DE EMPAQUE	LUGAR DE UBICACIÓN Y/O ALMACENAMIENTO	CANTIDAD PROMEDIO DE ALMACENAMIENTO (Und)	DEPENDENCIA RESPONSABLE DE SU UTILIZACIÓN	CARGOS QUE LO MANIPULAN
		SI	NO	SI	NO						
1	Mercurio		X	X		Prácticas de laboratorio	Frasco de vidrio	Vitrina Lab. Materiales	1 Libra	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
2	Carbonato de calcio		X	X		Prácticas de laboratorio	Recipiente de plastico	Vitrina Lab. Materiales	2 Kilogramos	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
3	Carbonato de sodio		X	X		Prácticas de laboratorio	Recipiente de plastico	Vitrina Lab. Materiales	2 Kilogramos	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
4	Carbonato de bario		X	X		Prácticas de laboratorio	Recipiente de plastico	Vitrina Lab. Materiales	1/2 Kilogramo	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
5	Persulfato de amonio		X	X		Prácticas de laboratorio	Frasco de vidrio	Vitrina Lab. Materiales	1 Kilogramo	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
6	Permanganato de potacio		X	X		Prácticas de laboratorio	Recipiente de plastico	Vitrina Lab. Materiales	200 Gramos	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
7	Talco natural		X	X		Prácticas de laboratorio	Recipiente de plastico	Vitrina Lab. Materiales	1/2 Kilogramo	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
8	Glicerina líquida		X	X		Prácticas de laboratorio	Frasco de vidrio	Vitrina Lab. Materiales	1/2 Litro	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
9	Alumina		X	X		Prácticas de laboratorio	Recipiente de plastico	Vitrina Lab. Materiales	2 Kilogramos	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
10	Tetracloruro de carbono		X	X		Prácticas de laboratorio	Frasco de vidrio	Vitrina Lab. Materiales	1 Litro	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
11	Etanol absoluto		X	X		Prácticas de laboratorio	Frasco de vidrio	Vitrina Lab. Materiales	2 Litros	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
12	Thinner		X	X		Mantenimiento	Recipiente de plastico	Vitrina Lab. Térmicas	4 galones	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
13	Alcohol industrial		X	X		Prácticas y mantenimiento	Recipiente de plastico	Vitrina Lab. Térmicas	4 galones	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
14	Varsol		X	X		Mantenimiento	Recipiente de plastico	Vitrina Lab. Térmicas	1 galón	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
15	Refrigerante "Fluid green"		X	X		Prácticas y mantenimiento	Recipiente de plastico	Vitrina Lab. Térmicas	2 galones	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
16	Aceite "Tellus 68"		X	X		Prácticas y mantenimiento	Recipiente de plastico	Vitrina Lab. Térmicas	3 galones	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
17	Pinturas de aceite		X	X		Mantenimiento	Recipiente metálico	Vitrina Lab. Térmicas	1 galón	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares
18	Pinturas en aereosol (Tarro de 16 onzas)		X	X		Mantenimiento	Recipiente metálico	Vitrina almacen	3 tarros	Lab. Ing. Mecánica	Auxiliares

Anexo W. Matriz de inventario productos químicos cafeterías.

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUIMICOS

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	CUENTA CON HOJA DE SEGURIDAD		SE ENCUENTRA ROTULADO		OBJETIVO DE LA UTILIZACIÓN	TIPO DE EMPAQUE	LUGAR DE UBICACIÓN Y/O ALMACENAMIENTO	CANTIDAD PROMEDIO DE ALMACENAMIENTO (Und)	DEPENDENCIA RESPONSABLE DE SU UTILIZACIÓN	CARGOS QUE LO MANIPULAN
		SI	NO	SI	NO						
1	Norton (desinfectante)	x		x		Desinfeccion frutas y verduras	Plastico	Debajo de lavaplatos	1	Cafeteria	Personal Cafeteria
2	Pursue (desinfectante)	x		x		Limpieza y Desinfección	Plastico	Debajo de lavaplatos	1	Cafeteria	Personal Cafeteria
3	Deterax (detergente)	x		x		Limpieza y Desinfección	Plastico	Debajo de lavaplatos	1	Cafeteria	Personal Cafeteria
4	Limpia Max (Hipoclorito)		x		x	Desinfeccion Trapos y superficies	Plastico	Debajo de lavaplatos	1	Cafeteria	Personal Cafeteria
5	Sensi Max (jabon antibacterial)		x	x		Desinfeccion de Manos	Plastico	Debajo de lavaplatos	1	Cafeteria	Personal Cafeteria
6	Clean line (varsol)		x		x	Desmanchador, desengrasante	Plastico	Debajo de lavaplatos	1	Cafeteria	Personal Cafeteria
7	Limpia Max (vidrios)		x		x	Limpia vidrios	Plastico	Debajo de lavaplatos	1	Cafeteria	Personal Cafeteria
8	paño abrasivo (sabra)		x		x	Lavado de cubiertos y superficies	fibra poliamida	Debajo de lavaplatos	1	Cafeteria	Personal Cafeteria

Anexo X. Matriz de inventario productos químicos laboratorio Ingeniería Electrónica y Automática.

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUIMICOS

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	CUENTA CON HOJA DE SEGURIDAD		SE ENCUENTRA ROTULADO		OBJETIVO DE LA UTILIZACIÓN	TIPO DE EMPAQUE	LUGAR DE UBICACIÓN Y/O ALMACENAMIENTO	CANTIDAD PROMEDIO DE ALMACENAMIENTO (Und)	DEPENDENCIA RESPONSABLE DE SU UTILIZACIÓN	CARGOS QUE LO MANIPULAN
		SI	NO	SI	NO						
1	Cloruro ferrico		X	X		Elaboracion de circuitos impresos	Bolsas plasticas	ALMACEN 4 - A43	1 Kg	Laboratorios de Ingenieria (Laboratorios del Departamento de automatica y electronica)	personal del laboratorio (Auxiliares) y estudiantes de Ingenieria Electronica, Mecatronica, Biomedica
2	Cloruro de metileno		X	X		Trabajos realizados con acrilico, utilizado para pegar laminas de acrilico	Envase de vidrio	ALMACEN 4 - A43	750 ml	Laboratorios de Ingenieria (Laboratorios del Departamento de automatica y electronica)	personal del laboratorio (Auxiliares)
3	Alcohol Isopropilico		X	X		Se utiliza en la limpieza de tarjetas electrónicas	Recipiente de plastico	ALMACEN 4 - A43	1 galon	Laboratorios de Ingenieria (Laboratorios del Departamento de automatica y electronica)	personal del laboratorio (Auxiliares)
4	Limpiador espumoso		X	X		Limpieza Exterior de equipos del laboratorio	Envase en lata	ALMACEN 4 - Estanteria	425 gr	Laboratorios de Ingenieria (Laboratorios del Departamento de automatica y electronica)	personal del laboratorio (Auxiliares)
5	Limpiador de Contactos		X	X		Se utiliza en la limpieza de tarjetas electrónicas	Envase en lata	ALMACEN 4 - Estanteria	430 cm3	Laboratorios de Ingenieria (Laboratorios del Departamento de automatica y electronica)	personal del laboratorio (Auxiliares)
6	Silicona		X	X		Utilizado como lubricante o para dar brillo a multiples elementos	Envase en lata	ALMACEN 4 - Estanteria	430 cm3	Laboratorios de Ingenieria (Laboratorios del Departamento de automatica y electronica)	personal del laboratorio (Auxiliares)
7	Lubricante penetrante 5-56		X	X		Lubricacion de diferentes herramientas del laboratorio (p.e. Pinzas, alicates, pelacables, etc.)	Envase en lata	ALMACEN 4 - Estanteria	430 cm3	Laboratorios de Ingenieria (Laboratorios del Departamento de automatica y electronica)	personal del laboratorio (Auxiliares)
8	soldadura de estaño		X		X	Utiliado en el montaje de componenes electrónicos en circuitos impresos	Caja de carton	ALMACEN 4 - Mesa de Trabajo	1 libra	Laboratorios de Ingenieria (Laboratorios del Departamento de automatica y electronica)	personal del laboratorio (Auxiliares) y estudiantes de Ingenieria Electronica, Mecatronica, Biomedica
9	Hidroxido de sodio NaOH		X	X		Sin uso. Quimicos del Modulo didactico de control de procesos Labvolt. Control de PH	Envase de plastico	ALMACEN 4 - A43	1 litro	Laboratorios de Ingenieria (Laboratorios del Departamento de automatica y electronica)	No ha sido utilizado
10	Acido clorhidrico HCl		X	X		Sin uso. Quimicos del Modulo didactico de control de procesos Labvolt. Control de PH	Envase de plastico	ALMACEN 4 - A43	1 litro	Laboratorios de Ingenieria (Laboratorios del Departamento de automatica y electronica)	No ha sido utilizado
11	Acido Forforico H3Po4		X	X		Sin uso. Quimicos del Modulo didactico de control de procesos Labvolt. Control de PH	Envase de plastico	ALMACEN 4 - A43	1 litro	Laboratorios de Ingenieria (Laboratorios del Departamento de automatica y electronica)	No ha sido utilizado
12	Solucion de Cloruro de potasio KCl		X	X		Sin uso. Quimicos del Modulo didactico de control de procesos Labvolt. Control de PH	Envase de plastico	ALMACEN 4 - A43	1 litro	Laboratorios de Ingenieria (Laboratorios del Departamento de automatica y electronica)	No ha sido utilizado

Anexo Y. Matriz de inventario productos químicos Dpto. Planta Física.

Vicerrectoria Administrativa y Financiera
Dpto. Evaluación, Organización y Métodos

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUIMICOS

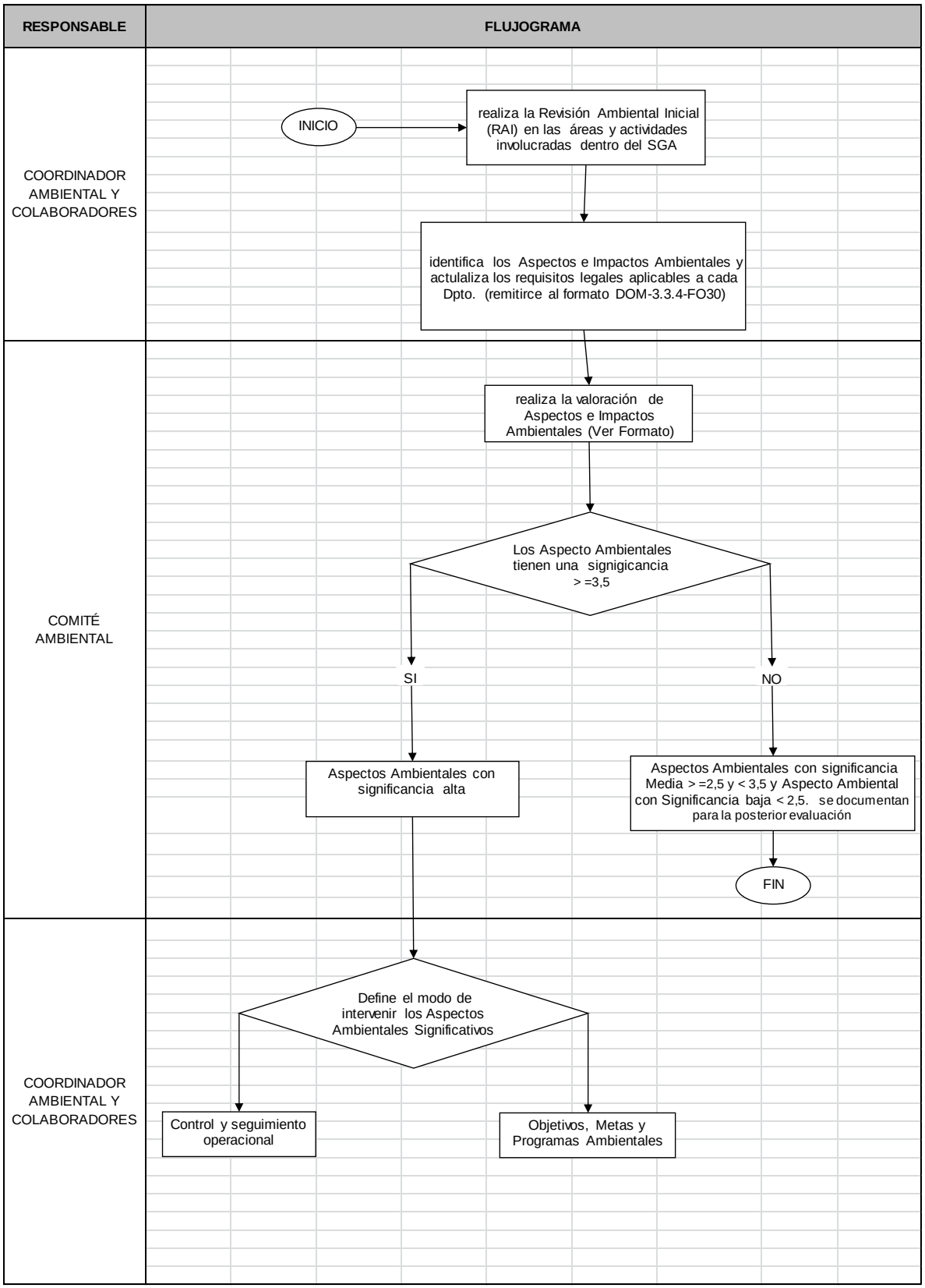
DEOM-3.3.4-FO31

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	CUENTA CON HOJA DE SEGURIDAD		SE ENCUENTRA IDENTIFICADO		OBJETIVO DE LA UTILIZACIÓN	TIPO DE EMPAQUE	LUGAR DE UBICACIÓN Y/O ALMACENAMIENTO	CANTIDAD PROMEDIO DE ALMACENAMIENTO (Und)	DEPENDENCIA RESPONSABLE DE SU UTILIZACIÓN	CARGOS QUE LO MANIPULAN
		SI	NO	SI	NO						
31	MALATION	x				Insepticida	Tarro plastico de Litro	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	2	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
32	MANZATE	x				Fungicida	Bolsa x kilo	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	2	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
33	MATABABOSA		x			Insepticida	Bolsa x 500 gr	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
34	MATCH	x				Insepticida	Tarro plastico de Litro	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
35	METAVIN	x				Insepticida	Bolsa x60 gr	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	3	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
36	MUTRIMINS		x			Fertilizante	Bulto x 50 kg	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
37	NUVAN 50	x				Insepticida	Tarro plastico de Litro	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
38	OMITE	x				Insepticida	Tarro plastico de Litro	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	3	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
39	POLO		x			Insepticida	Tarro plastico de Litro	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
40	PREVICUR	x				Fungicida	Tarro plastico de Litro	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	3	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
41	RESPLANDOR		x			Fertilizante	Tarro plastico de Galón	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
42	RIDOMIL	x				Fungicida	Bolsa x 375 grms	Bodega PTAR y sótano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Física.	Supervisor y auxiliar de jardinería
43	ROUDANP	x				Herbicida	Tarro plástico de Galón	Bodega PTAR y sótano Aulas 1	2	Dpto. de Planta Física.	Supervisor y auxiliar de jardinería
44	COCCIÓN 40cc.	x				Insepticida	Tarro plástico de Litro	Bodega PTAR y sótano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Física.	Supervisor y auxiliar de jardinería
45	SEVIN 80	x				Insepticida	Bolsa x 500 gr	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
46	SISTEMIN	x				Insepticida	Tarro plastico de Litro	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
47	SULFATO HIERRO		x			Fertilizante	Bolsa Plastica de Kilo	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
48	SULFATO DE AMONIO		x			sales	Bulto x 50 kg	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
49	SUNFIRE	x				Insepticida	Tarro plastico de Litro	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
50	SUPER FOSFATO TRIPLE		x			sales	Bulto x 50 kg	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
51	TEMIK	x				Insepticida	Bolsa x kilo	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
52	TORDON 100	x				Herbicida	Tarro plastico de Galón	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	2	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
53	TOTAL		x			Fertilizante	Tarro plastico de Litro	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	2	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
54	TREPLE 15	x				Fertilizante	bulto X 50kg	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
55	UREA	x				Fertilizante	bulto X 50kg	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
56	VECTOBAC	x				Larbicida	Bolsa Plastica de Kilo	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	2	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
57	VERTIMEC	x				Insepticida	Tarro plastico de Litro	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
58	VITAVAS	x				Fungicida	Bolsa x kilo	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	2	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
59	WUXAL		x			Fertilizante	Tarro plastico de Litro	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria
60	ZIN		x			Fertilizante	Bolsa Plastica de Kilo	Bodega PTAR y sotano Aulas 1	1	Dpto. de Planta Fisica.	Supervisor y auxiliar de jardineria

Anexo Z. Matriz de inventario productos químicos Dpto. Multimedios.

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUIMICOS

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	CUENTA CON FICHA DE SEGURIDAD		SE ENCUENTRA IDENTIFICADO		OBJETIVO DE LA UTILIZACIÓN	TIPO DE EMPAQUE	LUGAR DE UBICACIÓN Y/O ALMACENAMIENTO	CANTIDAD PROMEDIO DE ALMACENAMIENTO (Und)	DEPENDENCIA RESPONSABLE DE SU UTILIZACIÓN	CARGOS QUE LO MANIPULAN
		SI	NO	SI	NO						
1	0- 76 Kodak		x	x		Revelado de Rollos	Bolsa de aluminio	bodega oficina Multimedios	30 x semestre	Multimedios	Secretaria Auxiliar
2	Fijador Kodak		x	x		Fijar Rollos y Papel Foto	Bolsa de aluminio	bodega oficina Multimedios	30 x semestre	Multimedios	Secretaria Auxiliar
3	Revelador Dektol Kodak		x	x		Revelar Papel Foto	Bolsa de aluminio	bodega oficina Multimedios	30 x semestre	Multimedios	Secretaria Auxiliar
4	Acido acético		x		x	Baño de Papel	Tarro plástico	bodega oficina Multimedios	30 x semestre	Multimedios	Secretaria Auxiliar
5	Photo Flo Solution		x	x		Rinse Rollos	Tarro plástico	bodega oficina Multimedios	15 x semestre	Multimedios	Secretaria Auxiliar


RESPONSABLE
FLUJOGRAMA
COORDINADOR AMBIENTAL Y COLABORADORES
INICIO
realiza la Revisión Ambiental Inicial (RAI) en las áreas y actividades involucradas dentro del SGA
identifica los Aspectos e Impactos Ambientales y actulaliza los requisitos legales aplicables a cada Dpto. (remitirce al formato DOM-3.3.4-FO30)
COMITÉ AMBIENTAL
realiza la valoración de Aspectos e Impactos Ambientales (Ver Formato)
Los Aspecto Ambientales tienen una signigicancia > =3,5
SI
NO
Aspectos Ambientales con significancia alta
Aspectos Ambientales con significancia Media > =2,5 y < 3,5 y Aspecto Ambiental con Significancia baja < 2,5. se documentan para la posterior evaluación
FIN
COORDINADOR AMBIENTAL Y COLABORADORES
Define el modo de intervenir los Aspectos Ambientales Significativos
Control y seguimiento operacional
Objetivos, Metas y Programas Ambientales